

LEHRSTUHL FÜR
ALLG. BWL UND WIRTSCHAFTSINFORMATIK
UNIV.-PROF. DR. HERBERT KARGL

Schwickert, Axel C.; Beiser, Armin

Web Site Controlling

ARBEITSPAPIERE WI
Nr. 7/1999

Schriftleitung:
Dr. rer. pol. Axel C. Schwickert

Information

Reihe: Arbeitspapiere WI

Herausgeber: Univ.-Prof. Dr. Axel C. Schwickert
Professur für BWL und Wirtschaftsinformatik
Justus-Liebig-Universität Gießen
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Licher Straße 70
D – 35394 Gießen
Telefon (0 64 1) 99-22611
Telefax (0 64 1) 99-22619
eMail: Axel.Schwickert@wirtschaft.uni-giessen.de
<http://wi.uni-giessen.de>

Bis Ende des Jahres 2000 lag die Herausgeberschaft bei:

Lehrstuhl für Allg. BWL und Wirtschaftsinformatik
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
Welderweg 9
D - 55099 Mainz

Ziele: Die Arbeitspapiere dieser Reihe sollen konsistente Überblicke zu den Grundlagen der Wirtschaftsinformatik geben und sich mit speziellen Themenbereichen tiefergehend befassen. Ziel ist die verständliche Vermittlung theoretischer Grundlagen und deren Transfer in praxisorientiertes Wissen.

Zielgruppen: Als Zielgruppen sehen wir Forschende, Lehrende und Lernende in der Disziplin Wirtschaftsinformatik sowie das IuK-Management und Praktiker in Unternehmen.

Quellen: Die Arbeitspapiere entstanden aus Forschungsarbeiten, Diplom-, Studien- und Projektarbeiten sowie Begleitmaterialien zu Lehr- und Vortragsveranstaltungen des Lehrstuhls für Allg. Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik Univ. Prof. Dr. Herbert Kargl an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Hinweise: Wir nehmen Ihre Anregungen und Kritik zu den Arbeitspapieren aufmerksam zur Kenntnis und werden uns auf Wunsch mit Ihnen in Verbindung setzen.
Falls Sie selbst ein Arbeitspapier in der Reihe veröffentlichen möchten, nehmen Sie bitte mit dem Herausgeber (Gießen) unter obiger Adresse Kontakt auf.
Informationen über die bisher erschienenen Arbeitspapiere dieser Reihe und deren Bezug erhalten Sie auf dem Schlußblatt eines jeden Arbeitspapiers und auf der Web Site des Lehrstuhls unter der Adresse <http://wi.uni-giessen.de>

Arbeitspapiere WI Nr. 7/1999

- Autoren:** Schwickert, Axel C.; Beiser, Armin
- Titel:** Web Site Controlling
- Zitation:** Schwickert, Axel C.; Beiser, Armin: Web Site Controlling, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 7/1999, Hrsg.: Lehrstuhl für Allg. BWL und Wirtschaftsinformatik, Johannes Gutenberg-Universität: Mainz 1999.
- Kurzfassung:** Ein Unternehmen zeigt seine eBusiness-Präsenz anhand einer unternehmenseigenen Web Site, über die die eBusiness-Aktivitäten des Unternehmens abgewickelt werden. Ein Unternehmen tätigt hier Investitionen, deren Erfolg daran gemessen werden muß, welche Rendite erzielt wird. Die Rendite einer Web Site läßt sich z. B. an deren Umsatzwirkungen, unternehmensinternen Kostenersparnissen sowie an Zeitbedarfsreduzierungen bei Kooperationen mit anderen Unternehmen messen. Der Untersuchungsbereich des vorliegenden Arbeitspapiers erstreckt sich über Konzepte, Maßnahmen und Instrumente, die dazu beitragen, über die Gewinnung und Verwertung relevanter Informationen die wirtschaftlichen Potentiale der Web Site eines Unternehmens auszuschöpfen. Dieser Untersuchungsbereich wird hier als „Web Site Controlling“ (WSC) bezeichnet. Ziel ist es, über die grundlegende Aufarbeitung des Themas „Web Site Controlling“ zu einem Konzeptvorschlag zu gelangen, der alle relevanten Controlling-Aspekte für den laufenden Betrieb einer Web Site zusammengefügt. Dazu werden in Kapitel 2 zunächst die Grundlagen des Controlling im betriebswirtschaftlichen Sinne skizziert und in den Untersuchungsbereich „Web Site Controlling“ transferiert. Die Positionierung eines WSC innerhalb einer Unternehmensorganisation erfolgt in Kapitel 3 anhand eines Modells, das das Umfeld und die Zusammenhänge eines unternehmerischen eBusiness abbildet. Hier werden die speziellen Handlungsfelder eines Web-Site-spezifischen Controlling und die jeweils zu verfolgenden, allgemeinen Controlling-Ziele herausgearbeitet. In Kapitel 4 werden für die einzelnen WSC-Handlungsfelder zielorientierte Maßnahmen, Instrumente, Indikatoren und Meßgrößen vorgestellt und abschließend Checklisten entwickelt, die bei der Implementierung eines WSC als Leitfäden dienen können.
- Schlüsselwörter:** Web Site, Controlling, eBusiness, eCommerce, eWorkflow, eIntegration, Web Site Engineering

Inhaltsverzeichnis

1	Ziel und Aufbau	3
2	Web Site Controlling – Herleitung, Definition, Abgrenzung	4
3	Web Site Controlling im WSE-Komponentenmodell	6
3.1	Zum Aufbau des Kapitels 3	6
3.2	Das Web-Site-Engineering-Komponentenmodell	7
3.3	Web Site Controlling und „Strategische Unternehmensführung“	10
3.3.1	Strategisches Web Site Controlling.....	10
3.3.2	Operatives Web Site Controlling	12
3.4	Handlungsfelder des WSC	14
4	Handlungsfeldspezifische Betrachtung des WSC	16
4.1	Zum Aufbau des Kapitels 4	16
4.2	WSC und eWorkflow.....	17
4.2.1	Strategisches Ziel – Reduzierung der Durchlaufzeiten	17
4.2.2	Strategisches Ziel – Verbesserung der Informationsinfrastruktur	19
4.2.3	WSC-Checkliste zum eWorkflow	22
4.3	WSC und eIntegration.....	22
4.3.1	Strategisches Ziel – Steigerung der Effizienz im Logistikbereich	22
4.3.2	Strategisches Ziel – Unterstützung von F&E-Kooperationen	24
4.3.3	WSC-Checkliste zur eIntegration.....	26
4.4	WSC und eCommerce.....	26
4.4.1	Strategisches Ziel – Verkauf von Produkten	26
4.4.2	Strategisches Ziel – Kundenbindung durch After Sales Service.....	28
4.4.3	WSC-Checkliste zum eCommerce.....	30
5	Fazit und Ausblick	30
	Literaturverzeichnis	32

1 Ziel und Aufbau

Betrachtet man die Entwicklung des Internet in den letzten drei bis vier Jahren aus Sicht der Unternehmen, so fällt auf, daß der wirtschaftliche Nutzen des elektronischen Handels lange Zeit unterschätzt wurde.¹ Viele Unternehmen befinden sich in Warteposition, um im richtigen Moment in den elektronischen Handel (eCommerce) einzusteigen.² Selbst Medienriese Bertelsmann und Microsoft haben lange Zeit das Potential für Innovationen unterschätzt, welches sich den Unternehmen durch das Medium Internet öffnet.³ Als Grund für ihre Zurückhaltung geben viele Unternehmen die Frage nach dem wirtschaftlichen Nutzen an, der ihnen durch eine Web Site entstehen soll.⁴

Ein Unternehmen zeigt seine eBusiness-Präsenz anhand einer unternehmenseigenen Web Site, über die die eBusiness-Aktivitäten des Unternehmens abgewickelt werden. Unter dem Begriff „Web Site“ wird alles zusammengefaßt, was die Präsenz des Unternehmens im Internet betrifft: neben der gewöhnlich aufgeführten, öffentlichen „Home Page“ des Unternehmens (mit weiterführendem öffentlichem Page-Unterbau) gehören sowohl die Strukturen des unternehmenseigenen Intranets als auch die Schnittstellen und Verfahren zur Kooperation mit Geschäftspartnern dazu (Extranet). In allen drei Bereichen tätigt das Unternehmen Investitionen, deren Erfolg daran gemessen werden muß, welche Rendite erzielt wird. Die Rendite einer Web Site läßt sich z. B. an deren Umsatzwirkungen, unternehmensinternen Kostenersparnissen sowie an Zeitbedarfsreduzierungen bei Kooperationen mit anderen Unternehmen messen. Der Untersuchungsbereich der vorliegenden Arbeit erstreckt sich über Konzepte, Maßnahmen und Instrumente, die dazu beitragen, über die Gewinnung und Verwertung relevanter Informationen die wirtschaftlichen Potentiale der Web Site eines Unternehmens auszuschöpfen. Dieser Untersuchungsbereich wird hier als „Web Site Controlling“ bezeichnet.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, über die grundlegende Aufarbeitung des Themas „Web Site Controlling“ zu einem Konzeptvorschlag zu gelangen. Es werden dabei alle relevanten Controlling-Aspekte für den laufenden Betrieb einer Web Site zusammengefügt. Auch diejenigen finden Berücksichtigung, die zum Teil bereits in der vorgelagerten Phase einer Neu- oder substantiellen Weiterentwicklung von Bedeutung sind. Dazu werden in Kapitel 2 zunächst die Grundlagen des Controlling im betriebswirtschaftlichen Sinne skizziert und in den Untersuchungsbereich „Web Site Controlling“ transferiert. Über die Identifikation typischer Aufgaben und Aktivitäten erzeugt Kapitel 2 somit den strukturellen Rahmen für ein „Web Site Controlling“ (WSC).

Die Positionierung eines WSC innerhalb einer Unternehmensorganisation erfolgt in Kapitel 3 anhand eines Modells, das das Umfeld und die Zusammenhänge eines unternehmerischen e-Business abbildet. Hier werden die speziellen Handlungsfelder eines Web-Site-spezifischen Controlling und die jeweils zu verfolgenden, allgemeinen Controlling-Ziele herausgearbeitet. In Kapitel 4 werden für die einzelnen WSC-Handlungsfelder zielorientierte Maßnahmen, In-

1 Vgl. o. V.: Trotz Krisen rechnen die Unternehmen mit guten Wachstumschancen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 29.01.99, S. 13,14.

2 Vgl. Nemecek, Martin: Deutsche Unternehmen und Behörden nähern sich E-Commerce nur schüchtern, in: Computerzeitung, 14.05.98, S. 33.

3 Vgl. o. V.: Marktanteil und Innovation sind die Erfolgsfaktoren im Internet, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 24.12.98, S. 24.

4 Vgl. Beuthner, Andreas: Deutschen Firmen fehlt noch der richtige Draht zu E-Commerce und Web-Handel, in: Computerzeitung 08.10.98, S. 9.

strumente, Indikatoren und Meßgrößen vorgestellt und abschließend eine Checkliste entwickelt, die bei der Implementierung eines WSC als Leitfaden dienen soll. Kapitel 5 schließt die Arbeit mit einer Zusammenfassung ab.

2 Web Site Controlling – Herleitung, Definition, Abgrenzung

Die ersten Controller-Stellen in privaten Unternehmen findet man in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in den USA.⁵ Eine stärkere Verbreitung trifft man erst Anfang der zwanziger Jahre an, als bei einer Befragung von 195 Unternehmen 143 eine Stelle mit Controlling-Aufgaben auswiesen.⁶ Gründe für diesen Anstieg sind unter anderem in dem progressiven Wachstum von Dynamik und Komplexität der Unternehmensumwelt und der damit einhergehenden Differenziertheit der Unternehmen zu sehen.⁷ 1931 wurde dann in den USA das „Controller's Institute of America“ gegründet, welches später in „Financial Executive Institute“ (FEI) umbenannt wurde.⁸

Das FEI definierte 1962 erstmals die Aufgaben eines Controllers und prägte damit den Controlling-Begriff, wie er heute noch in den USA vorherrscht. Zu den Aufgabengebieten des Controllers gehören die Planung, die Berichterstattung und Interpretation, die Bewertung und Beratung, Steuerangelegenheiten, die Berichterstattung an staatliche Stellen, die Sicherung des Vermögens und volkswirtschaftliche Untersuchungen.⁹

In Deutschland verlief die Entwicklung von Controller-Stellen eher schleppend. Anfängliche Skepsis und die Frage nach dem Nutzen einer solchen Stelle führten dazu, daß erst in der zweiten Hälfte der fünfziger Jahre erste Stellen mit dem Controlling-Aufgabengebiet geschaffen wurden.¹⁰ Typische Aufgaben eines deutschen Controllers sind unter anderem die Budgetierung und Budget-Kontrolle, die Erstellung von Soll-Ist-Vergleichen sowie die Aufstellung von Abweichungsanalysen und die Kostenüberwachung.¹¹ Diese Aufgaben weichen in hohem Maße von denen ab, die das FEI für die amerikanischen Controller festgelegt hat. Die Ursache für diese Abweichung liegt unter anderem in der unterschiedlichen Auslegung des Controlling-Begriffs.

Sucht man in der deutschsprachigen Literatur nach einer einheitlichen Begriffsdefinition des Controlling, so stellt sich schnell heraus, daß keine allgemein gültige und anerkannte Definition existiert. Eines läßt sich auf jeden Fall feststellen: Controlling ist nicht mit Kontrolle gleichzusetzen. Deshalb scheitert auch der Versuch, den Begriff ins Deutsche zu übersetzen, da es in unserem Wortschatz keinen vergleichbaren Terminus gibt.¹² Controlling kann jedoch durch seine in allen Definitionen vorkommenden Aufgaben beschreiben werden: Überwa-

5 Vgl. Weber, Jürgen: Einführung in das Controlling, 7., vollst. überarb. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1998, S. 3.

6 Vgl. Horváth, Péter: Controlling, 7., vollst. überarb. Aufl., München: Vahlen 1998, S. 28.

7 Vgl. Horváth, Péter: Controlling, a. a. O., S. 3.

8 Vgl. Weber, Jürgen: Einführung in das Controlling, a. a. O., S. 4.

9 Vgl. Preißler, Peter: Controlling-Lexikon, München; Wien: Oldenbourg 1995, S. 68 f.

10 Vgl. Horváth, Péter: Controlling, a. a. O., S. 54 ff.

11 Vgl. Weber, Jürgen: Einführung in das Controlling, a. a. O., S. 10.

12 Vgl. Preißler, Peter: Controlling, 10., bearb. Aufl., München; Wien: Oldenbourg 1998, S.13.

chung, Planung und Steuerung.¹³ Controlling ist im Gegensatz zur vergangenheitsorientierten Kontrolle gegenwarts- und zukunftsorientiert.

Faktum ist auch, daß der Controlling-Begriff eine Entwicklung durchlaufen hat. Dies hat Henzler bereits 1974 in seinem Ansatz zur Unterscheidung von drei Controller-Typen gezeigt.¹⁴ Er unterscheidet dabei zwischen dem historisch-buchhaltungsorientierten Controller, dem zukunfts- und aktionsorientierten Controller und dem managementsystemorientierten Controller (Abb. 1).

Charakterisierende Merkmale der Controller-Typen	Controller-Typen		
	Historisch-buchhaltungsorientierter Controller	Zukunfts- und aktionsorientierter Controller	Management-systemorientierter Controller
Bereitgestellte Informationen	Dokumentationscharakter, Vergangenheitsbezug, Ordnungsmäßigkeit, (penible) Genauigkeit	Argumentations- und Entscheidungsunterstützungscharakter, Zukunftsbezug, Schnelligkeit vor Genauigkeit	Zusätzlich zu dem vom zukunfts- und aktionsorientierten Controller bereitgestellten Informationen starke Bedeutung weitergegebenen Managementwissens
Systemorientierter, funktionsübergreifender Ansatz	Nicht vorhanden	Nur ansatzweise vorhanden	Kernpunkt des Selbstverständnisses des Controllers
Verhältnis zu anderen Stellen des Unternehmens	Kein Servicedenken	Controller als "Spürhund", Auftreten erheblicher dysfunktionaler Konflikte	Stark ausgeprägtes Servicedenken, Hilfestellung anstelle von Kontrolle, Kritik und Sanktionen
Traditionelle dem Controller entsprechende Stellen	Leiter des (traditionell verstandenen) Rechnungswesens	Leiter des internen Rechnungswesens und dazu Leiter der Betriebswirtschaft	Als Antwort auf die gestiegene Komplexität und Dynamik neu geschaffene Stelle

Abb. 1: Controller-Typen nach Henzler¹⁵

Im weiteren Verlauf der vorliegenden Arbeit dient der Ansatz des managementsystemorientierten Controllings als Grundlage für die Ausarbeitung der Aufgaben und Ziele des Controlling. Dieser Ansatz wurde gewählt, da seine Annahmen mit der aktuellen Unternehmensrealität am ehesten übereinstimmen.

Controlling wird hier als Koordinationsfunktion gesehen. Controlling hat demnach die Aufgabe, die Planung und die Kontrolle entsprechend der Unternehmensziele zu koordinieren und die Unternehmensführung mit entscheidungsrelevanten Informationen zu versorgen. Ziel ist die „Sicherung und Erhaltung der Koordinations-, Reaktions- und Adaptionfähigkeit der Führung, damit diese die Ergebnis- und Sachziele der Unternehmung realisieren kann.“¹⁶

Web Site Controlling (WSC) verfolgt das Ziel, die Unternehmensführung mit den wichtigsten entscheidungsrelevanten Informationen zur Web Site des Unternehmens zu versorgen. Es ist Aufgabe des WSC, Entscheidungsmöglichkeiten und deren Folgen der Unternehmensführung

13 Vgl. Wöhe, Günter: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 19., überarb. und erw. Aufl., München: Vahlen 1996, S. 200.

14 Vgl. Weber, Jürgen: Einführung in das Controlling, a. a. O., S. 10 f.

15 Vgl. Weber, Jürgen: Einführung in das Controlling, a. a. O., S. 11.

16 Vgl. Horváth, Péter: Controlling, a. a. O., S. 142 ff.

transparent zu machen, so daß diese geeignete Maßnahmen zeitgerecht einleiten kann. In diesem Sinne hat ein WSC auch die Funktion eines Frühwarnsystems, das permanent die Unternehmensumwelt beobachtet und bei relevanten Veränderungen die Unternehmensführung „alarmiert“.

Der Aufgabenbereich des WSC beschränkt sich keineswegs auf die technischen Bereiche des eBusiness; im Vordergrund stehen die betriebswirtschaftlichen Sachverhalte. Hierzu gehören unter anderem Aufgaben wie die Rentabilitätsrechnung getätigter Investitionen, das Messen der Benutzerzufriedenheit und Akzeptanz, die Schwachstellenanalyse und die Suche nach Kostensenkungsmöglichkeiten.

Die gewonnenen Daten müssen ständig mit den von der Unternehmensführung festgelegten Zielen verglichen werden, um so die Reaktionszeiten bei Veränderungen zu minimieren. Dies geschieht durch den kontinuierlichen Einsatz von Soll-Ist-Vergleichen, welche die Grundlage für daraus resultierende Regelprozesse sind. Treten Abweichungen zum Soll-Zustand auf, so müssen die Ursachen für diese Abweichungen ermittelt und Rückkopplungsprozesse eingeleitet werden.

WSC sollte ein auf Dauer im Unternehmen integriertes Führungsinformationssystem sein, dessen Aufgaben in der Entscheidungsunterstützung, Informationsbeschaffung und Informationsauswertung in Bezug auf die elektronischen Geschäftsaktivitäten über die Web Site des Unternehmen liegen. Das WSC arbeitet funktionsübergreifend und bedient sich eines bestimmten Instrumentariums, auf dessen Bestandteile in Kapitel 4 genauer eingegangen wird.

3 Web Site Controlling im WSE-Komponentenmodell

3.1 Zum Aufbau des Kapitels 3

Das im folgenden beschriebene Web-Site-Engineering-Komponentenmodell¹⁷ (WSE-Komponentenmodell) besteht zum einen aus einem Strukturmodell, das die Anwendungsbereiche einer Web Site im eBusiness-Sektor aufzeigt, und zum anderen aus einem Vorgehensmodell, dessen Aufgabe die Beschreibung der Entwicklungsdynamik einer marktgerechten Web Site ist. Anhand der Systematisierung des WSE-Komponentenmodells kann eine klare Positionierung und Abgrenzung der Aufgaben des Web Site Controlling vorgenommen werden.

In Kapitel 3.2 werden zunächst das Struktur- und das Vorgehensmodell des WSE-Komponentenmodells vorgestellt. Im Anschluß daran wird die Integration beider Modelle zum WSE-Komponentenmodell erläutert. Kapitel 3.3 stellt die Unterteilung des WSC auf Basis der drei Ebenen der „Strategischen Unternehmensführung“ dar. Das WSC wird hier analog zum grundlegenden Controllingansatz in ein operatives und ein strategisches Controlling unterteilt, wobei das strategische Controlling die Ebene der strategischen Planung umfaßt und das operative Controlling die taktische, wie auch die operative Planungsebene beinhaltet. Kapitel 3.4 beschreibt die WSC-Handlungsfelder und zeigt die Unterschiede in deren Zielausrichtungen. Grundlage sind die Zielfelder des WSE-Komponentenmodells, die aus den eBusiness-Segmenten abgeleitet sind.

¹⁷ Vgl. Schwickert, Axel C.: Web Site Engineering – Ein Komponentenmodell, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 12/1998, Hrsg.: Lehrstuhl für Allg. BWL und Wirtschaftsinformatik, Johannes Gutenberg-Universität Mainz 1998.

3.2 Das Web-Site-Engineering-Komponentenmodell

Die Planung, die Implementierung und der Betrieb einer erfolgreichen Web Site bedarf der Berücksichtigung verschiedener Schritte, die durch die Zielsetzung der Web Site determiniert sind. Das WSE-Komponentenmodell faßt dieses Vorgehen und die Struktur des eBusiness zusammen. Das Modell besteht aus einem Vorgehensmodell, das die Entwicklung einer Web Site bis zu ihrer Realisierung beschreibt, und aus einem Strukturmodell, das die Einsatzbereiche einer Web Site aufzeigt. Das Strukturmodell setzt sich wiederum aus zwei Komponenten zusammen.

Zum einen ist dies die Komponente der „Strategischen Unternehmensführung“.¹⁸ Hier werden die Entscheidungen eines Unternehmens nach ihrem Zeithorizont unterschieden: langfristige (strategische), mittelfristige (taktische) und kurzfristige (operative) Entscheidungen. Die strategische Planung legt diejenigen eBusiness-Segmente fest, in denen man mit einer Web Site vertreten ist. Die taktischen Entscheidungen legen die Ziele der Web Site in den betroffenen Funktionalbereichen des Unternehmens fest. Operative Entscheidungen haben die Umsetzung der Vorgaben aus der taktischen Planung in konkrete Netzwerkanwendungen zum Gegenstand, wie z. B. Ausgestaltung, Generierung und Strukturierung der Web Site (Abb. 2).

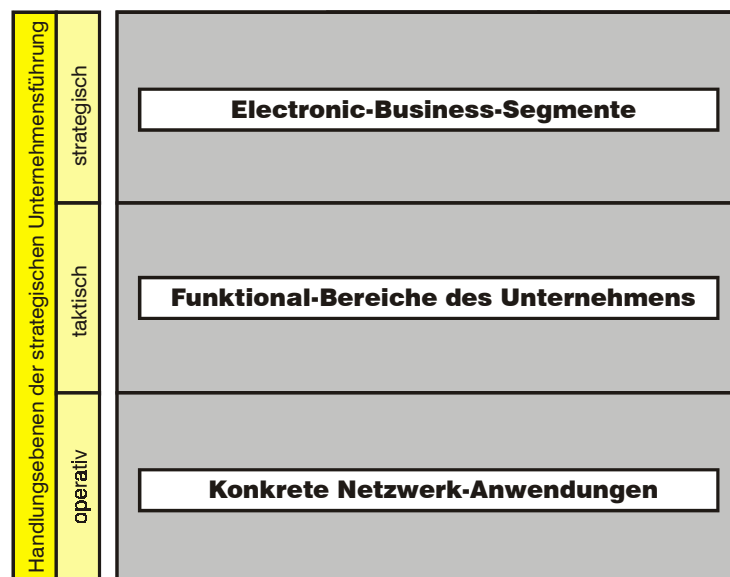
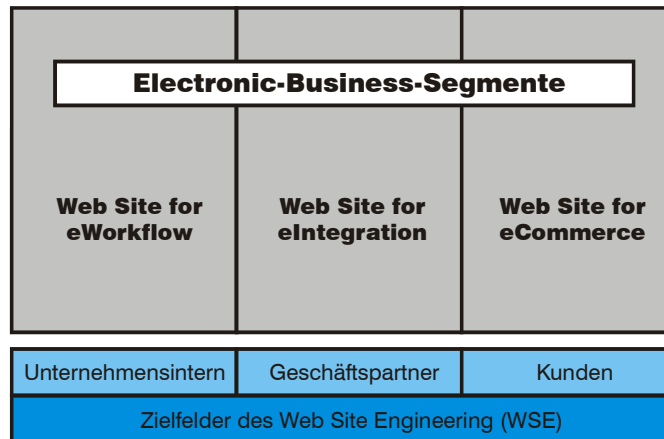


Abb. 2: Handlungsebenen der Strategischen Unternehmensführung¹⁹

Die zweite Komponente des Strukturmodells zeigt die Zielfelder des WSE auf (Abb. 3). Unter Zielfeldern werden hier die möglichen Einsatzbereiche einer Web Site verstanden, unterteilt nach den anvisierten Zielgruppen. Das unternehmensinterne Zielfeld (die Mitarbeiter des Unternehmens stellen die Zielgruppe dar) setzt sich mit den Voraussetzungen für die Implementierung einer Web Site im Unternehmen für ein sogenanntes „eWorkflow“ auseinander. Hier werden die technischen und betriebswirtschaftlichen Anwendungen einer Web Site aufgezeigt, um unternehmensinterne Abläufe effektiver zu gestalten und so z. B. die Durchlaufzeiten und Kosten interner Prozesse zu reduzieren.

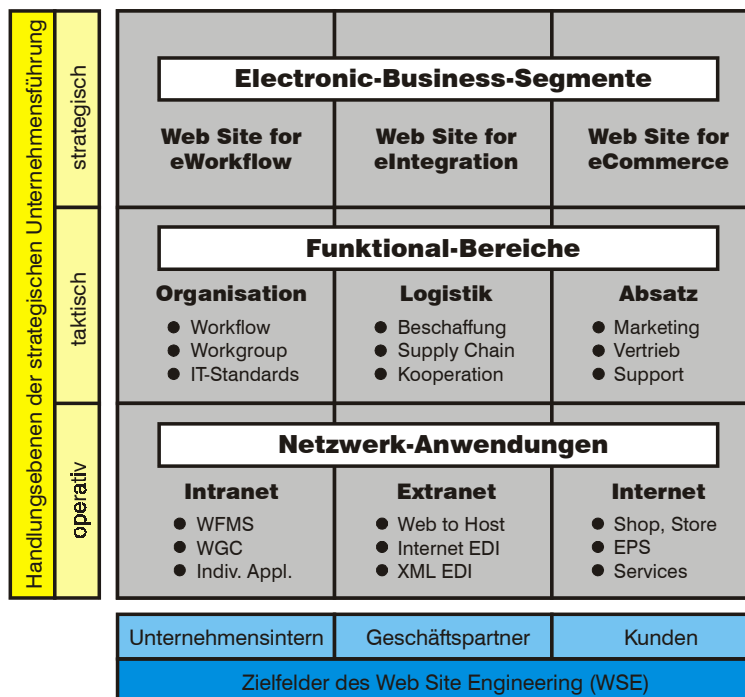
¹⁸ Vgl. Hinterhuber, Hans H.: Strategische Unternehmensführung, Band 1: Strategisches Denken – Visionen, Unternehmenspolitik, Strategie, 5., neubearb. und erw. Auflage, Berlin, New York, de Gruyter 1992.

¹⁹ Vgl. Schwickert, Axel C.: Web Site Engineering – Ein Komponentenmodell, a. a. O., S. 11.

Abb. 3: Zielfelder des Web Site Engineering²⁰

Zweites Zielfeld ist die Kooperation mit Geschäftspartnern. Der Einsatz einer Web Site zur „Integration“ kann hier die durch Medienbrüche entstehenden langen Bearbeitungszeiten und die damit verbundenen Reibungsverluste vermeiden. Die Web Site kann z. B. zu einer besseren Bindung der Zulieferer an das Unternehmen eingesetzt werden, um bedarfsgerechter bestellen zu können.

Die Zielgruppe des dritten Zielfeldes „eCommerce“ sind die (End-) Kunden des Unternehmens. Hier bietet sich dem Unternehmen durch die technischen Möglichkeiten einer Web Site ein Vertriebskanal, der z. B. eine individuelle Kundenbetreuung zulässt und so zu einer intensiveren Kundenbindung führt.

Abb. 4: Handlungsebenen-Zielfeld-Matrix²¹

20 Vgl. Schwickert, Axel C.: Web Site Engineering – Ein Komponentenmodell, a. a. O., S. 13.

21 Vgl. Schwickert, Axel C.: Web Site Engineering – Ein Komponentenmodell, a. a. O., S. 15.

Überträgt man die Handlungsebenen (Abb. 2) auf die Zielfelder des WSE, dann erhält man eine „Handlungsebenen-Zielfeld-Matrix“ (Abb. 4). So sind zum einen strategische Entscheidungen bei der Festlegung des Einsatzgebietes einer Web Site zu treffen: Soll die Web Site unternehmensintern eingesetzt werden (eWorkflow), wird sie zum Datenaustausch mit Geschäftspartnern genutzt (eIntegration), oder soll sie für den Absatzbereich (eCommerce) entwickelt werden? Zum anderen lassen sich für den taktischen, wie auch für den operativen Bereich den Zielfeldern entsprechend Entscheidungsbereiche zuweisen. Die Handlungsebenen-Zielfeld-Matrix bildet das Strukturmodell eines Electronic Business. Damit ist eine exakte Abgrenzung der Einsatzbereiche einer Web Site bezüglich der eBusiness-Tätigkeiten eines Unternehmens möglich.

Das Vorgehensmodell als dynamische Komponente des WSE-Komponentenmodells zeigt die Schritte zur Planung, der Realisierung und dem Betrieb einer Web Site (Abb. 5). Es besteht aus drei Phasen: Web Site Requirements (WSR; Planung), Web Site Design (WSD; Realisierung) und Web Site Online (WSO; Betrieb). Typische Aufgaben des WSR sind die Situationsanalyse, die Strategische Zielbildung und die Anforderungsanalyse. Die Ergebnisse der Anforderungsanalyse bilden die Grundlage für die zweite Phase des WSD. Hier wird das Layout-Design und das Navigations-Design erzeugt. Es folgt der Entwurf, das Coding und abschließende Test-Maßnahmen. Bei allen Aktivitäten wird permanent überprüft, ob die Anforderungen aus der WSR-Phase erfüllt werden. So entsteht eine Eigendynamik, die auch in der WSO-Phase wiederzufinden ist. Typische Aufgaben des WSO sind zum einen die Web Site Promotion, die Implementierung eines Web Site Controlling und die ständige Pflege der Web Site, bei der wiederum Anregungen für eine Weiterentwicklung gesammelt werden.

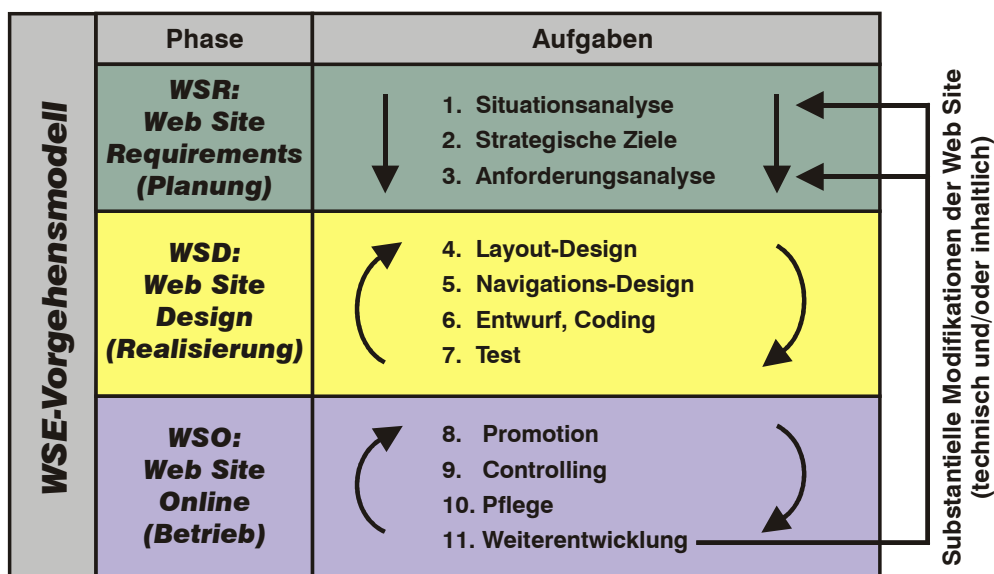
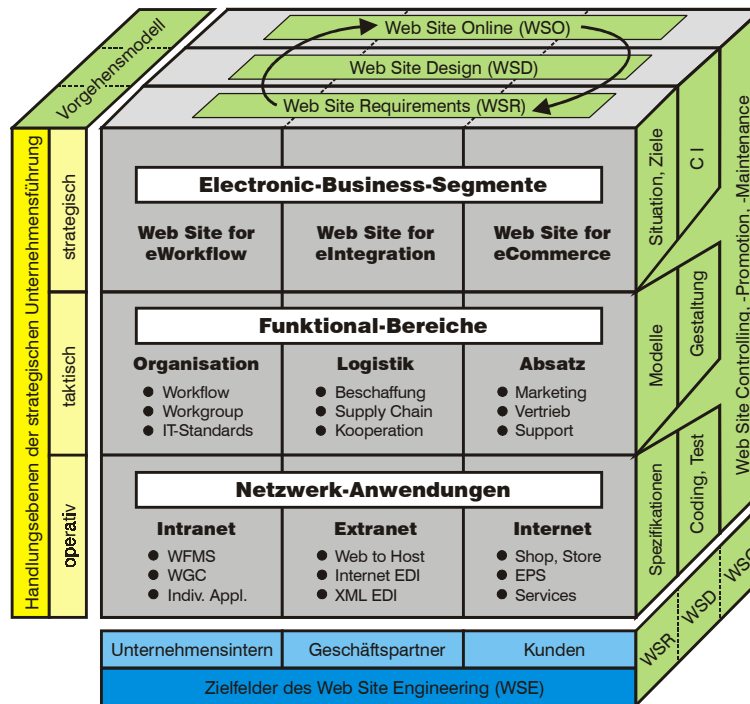


Abb. 5: Das WSE-Vorgehensmodell²²

Struktur- und Vorgehensmodell werden im WSE-Komponentenmodell zusammengeführt (Abb. 6). Das Komponentenmodell bildet den Rahmen sowohl für die Planung als auch die Umsetzung einer Web Site. Es berücksichtigt die technischen und die betriebswirtschaftlichen Voraussetzungen, die bei einer erfolgreichen Entwicklung und Implementierung einer Web Site eine Rolle spielen.

²² Vgl. Schwickert, Axel C.: Web Site Engineering – Ein Komponentenmodell, a. a. O., S. 21.

Abb. 6: Das WSE-Komponentenmodell²³

Betrachtet man die eher technischen Aufgabenstellungen der Phase Web Site Design (WSD), so stellt man fest, daß eine Reihe von Lösungsansätze zu den in dieser Phase entstehenden Problemen (z. B.: Corporate Identity, Coding, Navigationsdesign etc.) bereits im World Wide Web (WWW), wie auch in der gedruckten Literatur zu finden sind. Sucht man aber nach betriebswirtschaftlichen Ansätzen für die Phase Web Site Online, so wird man nur bedingt fündig.

So lassen sich im Bereich des Web Site Controlling (WSC) bei der Strategieentwicklung und Zielbildung noch bekannte Techniken wie z. B. die Markt-, Branchen-, Konkurrenz- und Kundenanalyse einsetzen. Auf der operativen Handlungsebene mangelt es den dortigen Instrumenten oftmals aber an der Fähigkeit, Web-Site-spezifische Meßgrößen zu liefern. In Kapitel 4 werden mögliche Meßgrößen wie auch Interpretationsverfahren aufgezeigt und deren Einsatzgebiete abgegrenzt.

3.3 Web Site Controlling und „Strategische Unternehmensführung“

3.3.1 Strategisches Web Site Controlling

WSC ist ein Führungsinstrument, das die Unternehmensführung bei der Zielfindung und Umsetzung ihrer Web-Site-bezogenen Ziele unterstützen soll. Wie im vorangegangenen Kapitel bereits erwähnt, wird die Unternehmensführung gemäß der „Strategischen Unternehmensführung“ in drei Planungsebenen mit unterschiedlichen Planungshorizonten unterteilt. In der grundlegenden Literatur findet sich eine ähnliche Unterteilung für das Controlling. Es wird ei-

²³ Vgl. Schwickert, Axel C.: Web Site Engineering – Ein Komponentenmodell, a. a. O., S. 24.

ne Trennung in operatives und strategisches Controlling durchgeführt.²⁴ Auch hier dient der Planungshorizont als Trennungsmerkmal, denn die Wahl der Instrumente, Kennzahlen und Meßgrößen, deren sich das Controlling bedient, lassen sich grundsätzlich in kurzfristig und langfristig orientierte unterscheiden. Man kann auf eine breite Übereinstimmung in der Literatur zum Controlling zurückgreifen, wonach sich die strategische Planungsebene des strategischen Controlling bedient und das operative Controlling die taktische und die operative Planungsebene unterstützt.²⁵ Abbildung 7 zeigt diesen Zusammenhang zwischen den Handlungsebenen und dem Controlling auf einer Zeitachse.

	Operative Planungsebene	Taktische Planungsebene	Strategische Planungsebene
Kontrolle	Operatives Controlling		Strategisches Controlling
Vergangenheit	Gegenwart		Zukunft

Abb. 7: Zusammenhang zw. Planungsebenen und Controlling

Controlling im klassischen Sinne war operativ ausgerichtet. Seine Aufgabe war die Sicherung der kurzfristigen wie mittelfristigen Unternehmensziele. Anfang der achtziger Jahre kam mit der Einführung der strategischen Unternehmensplanung auch die Notwendigkeit auf, ein langfristig orientiertes Controlling durchzuführen. Das strategische Controlling wird organisatorisch der strategischen Planung bzw. dem strategischen Management zugeordnet. Es verknüpft die strategische Planung und Kontrolle mit der strategischen Informationsversorgung. Im Gegensatz zum operativen Controlling beschränkt sich die Informationsbeschaffung nicht auf unternehmensinterne Daten. Um z. B. valide Aussagen über langfristige Marktentwicklungen zu treffen, benötigt die Unternehmensführung auch Informationen aus der Unternehmensumwelt.

Im Mittelpunkt des strategischen Controlling steht die Planungskoordination. Fokus der strategischen Planung ist die Schaffung oder die Pflege bereits bestehender Erfolgspotentiale des Unternehmens. Erfolgspotentiale sind abgrenzbare Produkt-, Kunden- oder Marktsegmente, in denen das Unternehmen für einen längeren Zeitraum Erfolge erzielen kann. Um eine strategische Planung auf Grundlage der Erfolgspotentiale durchzuführen, müssen diese zunächst bestimmt werden. Da Erfolgspotentiale durch Erfolgsfaktoren determiniert sind, greift man hier auf die Erfolgsfaktorenanalyse zurück.²⁶ Dieses Instrument des strategischen Controlling separiert die wichtigsten Faktoren, die für den Unternehmenserfolg verantwortlich sind. Sind die Faktoren bestimmt, wird eine Unternehmensstrategie ausgearbeitet, die auf den ermittelten Wirkungszusammenhängen zwischen Erfolgsfaktoren und -potentialen basiert.

Ein weiteres Instrument des strategischen Controlling zur Unterstützung der strategischen Planung ist die Stärken-Schwächen-Analyse. Sie stellt die Stärken und Schwächen der zuvor durch die Erfolgsfaktorenanalyse ermittelten marktbezogenen Erfolgsfaktoren gegenüber, die für das Unternehmen als existentiell erachtet werden. Diese Faktoren werden bewertet, um so eine Aussage über ihre Ausprägung im Unternehmen treffen zu können. Die Bewertung kann

24 Vgl. Preißler, Peter: Controlling, a. a. O., S. 17.

25 Vgl. Horváth, Péter: Controlling, a. a. O., S. 249.

26 Vgl. Ossadnik, W.: Controlling, 2., durchges. und verb. Aufl., München; Wien: Oldenbourg 1998, S. 257.

z. B. in Ausrichtung auf die Konkurrenten am Markt erfolgen. Zusätzlich wird die Chancen-Risiken-Analyse eingesetzt, um mögliche strategische Veränderungen des Unternehmens für die Zukunft zu beurteilen. Als weitere Planungsinstrumente des strategischen Controlling seien noch die GAP(Lücken)-Analyse wie auch die Shareholder-Value-Analyse genannt.²⁷

Aus den Zielsetzungen des strategischen Controlling lassen sich für das strategische WSC folgende Aufgaben ableiten:²⁸

- Permanenter und zukunftsorientierter Chancen-Risiken-Vergleich
- Stärken-Schwächen-Analyse der Web-Präsenz des Unternehmens
- Beratung bei der strategischen Positionierung des Unternehmens im Internet
- Mitarbeit, Beratung bei Definition/Operationalisierung der strategischen Web-Site-Ziele
- Ständiger Soll-Ist-Vergleich strategischer Ziele (Zielerreichungsgrade)
- Implementierung von Frühwarnsystemen
- Koordination der strategischen Planung und Kontrolle
- Abstimmung der Zusammenarbeit zwischen operativem und strategischem WSC
- Erkennen und Aufbau von Fähigkeiten und Erfolgspotentialen einer Web Site

Ein in der Praxis häufig vernachlässigter Aspekt ist die Umsetzbarkeit strategischer Ziele. Hier prüft das strategische Controlling, ob die in der Planung festgelegten Ziele praxisrelevant operationalisierbar sind, und ob im operativen Controlling Instrumente vorhanden sind, die eine Steuerung und Kontrolle auf der operativen Ebene überhaupt zulassen.²⁹ Nur so kann eine nutzbringende Verknüpfung von strategischer Planung und operativem Controlling gewährleistet werden.

3.3.2 Operatives Web Site Controlling

Das operative WSC unterstützt die taktische und die operative Planung bei der Umsetzung der strategischen Unternehmensziele. Die taktische Planungsebene ist für die Schaffung der für die Umsetzung der Ziele erforderlichen Unternehmensstruktur zuständig. Dabei bedient sie sich sogenannter „strategischer Programme“³⁰. Weber unterscheidet je nach Zielausrichtung der Programme zwischen:³¹

- Produktbezogene Programme
- Kundenbezogene Programme
- Marktbezogene Programme
- Beschaffungsbezogene Programme
- Produktionsbezogene Programme
- Prozeßbezogene Programme

27 Vgl. Weber, Jürgen: Einführung in das Controlling, a. a. O., S. 46 ff.

28 Vgl. Preißler, Peter: Controlling, a. a. O., S. 20.

29 Vgl. Horváth, Péter: Controlling, a. a. O., S. 248.

30 Programm: Konzeptionen, Grundsätze die zur Erreichung eines bestimmten Zieles führen. Vgl. Duden: Fremdwörterbuch, Band 5, auf Grundlage der amtlichen Neuregelung der deutschen Rechtschreibung überarb. und erw. Aufl., hrsg. und bearb. vom Wiss. Rat der Dudenred., Mannheim; Wien; Zürich: Dudenverlag 1997, S. 660

31 Vgl. Weber, Jürgen: Einführung in das Controlling, a. a. O., S. 43 f.

Programme integrieren i. d. R. verschiedene Zwischenziele. Dies können Ressourcen-, Zeit- oder Ergebnisziele sein. Das operative Controlling steht der taktischen Planung bei der Festlegung dieser Zwischenziele beratend zur Seite. Bei der Durchführung der Programme nimmt das operative Controlling permanent den Status des bezogenen Zielbereichs auf, um dem taktischen Management Informationen über den Verlauf des Programms bereitzustellen. Auf diese Weise ist das Management bei Zielabweichungen in der Lage gegenzusteuern.

Um relevante Informationen zu erhalten, setzt das Controlling Instrumente wie z. B. die Produktlebenszyklus-Kostenanalyse ein. Grundidee dieser Analyse ist, daß jedes Produkt einen Lebenszyklus durchläuft: Planung, Einführung, Wachstum, Reife, Sättigung/Rückgang. Das operative Controlling kann nun durch Einsatz geeigneter Kennzahlen jederzeit den Status des Produktes im Produktlebenszyklus bestimmen. Neben der Produktlebenszyklus-Kostenanalyse werden bei der Unterstützung der taktischen Planung Instrumente wie das Erfahrungskurvenmodell, die Portfolio-Analyse, das Target Costing und das Benchmarking eingesetzt.³²

Im Anschluß an die taktische Planung folgt die operative Planung, die auf den „strategischen Programmen“ aufbaut. Die operative Planung soll die durch die taktische Planung geschaffene Unternehmensstruktur bestmöglich ausnutzen. Das operative Controlling liefert die Informationen, die nötig sind, um der operativen Planung effektive Zielformulierungen im Rahmen der vorgegebenen Strukturen zu ermöglichen. Die dafür benötigten Informationen basieren fast ausschließlich auf quantifizierbaren (vorwiegend monetären) Größen.³³ Als Instrumente zur Ermittlung dieser Informationen setzt das operative Controlling z. B. die Deckungsbeitrags- oder Kostenvergleichsrechnung ein. Diese Instrumente benötigen umfassende Informationen über das Produkt, auf das sie sich beziehen. Dazu gehören Nutzungs- oder Absatzzahlen, auf deren Grundlage dann Handlungsempfehlungen ausgesprochen werden.

Bei der Einführung einer Web Site als „neues Produkt“, sind diese Informationen nur selten so umfassend, daß gesicherte Handlungsempfehlungen möglich wären. In einem solchen Fall greift das operative Controlling auf Instrumente wie die Nutzwertanalyse zurück.³⁴ Hier wird eine Auslastungsgrenze für eine Web Site bestimmt, bis zu der eine kostengünstigere Ausbaustufe einer komplexeren, aber kostenintensiveren vorzuziehen ist. Auf Basis dieser Auslastungsgrenze (Nutzwert) entscheidet sich die Unternehmensführung für die Lösung, die ihrer Nutzungserwartung nach sinnvoller ist.

Die Informationen, die das operative Controlling liefert, werden im Gegensatz zu denen des strategischen Controlling ausschließlich aus unternehmensinternen Daten gewonnen. Somit beziehen sich die Aufgaben des operativen Controlling überwiegend auf die Wirtschaftlichkeit unternehmensinterner Prozesse.

Aus der Zielsetzung des operativen Controlling lassen sich für das operative WSC folgende Aufgaben ableiten:³⁵

- Mitarbeit bei der operativen Planung von Web-Site-Teilzielen
- Informationsversorgung der betroffenen Managementebenen mit entscheidungsrelevanten Informationen
- Permanente Durchführung von Soll-Ist-Vergleichen (z. B. Zugriffe, Umsätze)

32 Vgl. Weber, Jürgen: Einführung in das Controlling, a. a. O., S. 63 ff.

33 Vgl. Horváth, Péter: Controlling, a. a. O., S. 249.

34 Vgl. Weber, Jürgen: Einführung in das Controlling, a. a. O., S. 112 f.

35 Vgl. Ossadnik, Wolfgang: Controlling, a. a. O., S. 39 sowie Preißler, Peter: Controlling, a. a. O., S.20.

- Entwicklung und Implementierung eines Berichtssystems (z. B. via Web Site Monitoring)
- Durchführung von Prognosen und Simulationen (z. B. Web-Site-Nutzung, Weiter-/Entwicklungsaufwand)
- Entwurf und Implementierung von Führungsinformationssystemen für das operative Management
- Interpretation der gewonnenen Daten, Informationen
- Erstellen eines Web-Site-Planungshandbuchs

In Abbildung 8 werden die wichtigsten Unterschiede zwischen dem strategischen und operativen Controlling zusammengefaßt, die auch für das WSC von Bedeutung sind.

Merkmale	Controlling-Typen	
	Strategisches Controlling	Operatives Controlling
Orientierung	Umwelt und Unternehmung: Adaption	Unternehmung: Wirtschaftlichkeit betrieblicher Prozesse
Planungsstufe	Strategische Planung	Taktische und operative Planung, Budgetierung
Dimension	Chancen/Risiken, Stärken/Schwächen	Aufwand/Ertrag, Kosten/Leistung
Zielgröße	Existenzsicherung, Erfolgspotential	Wirtschaftlichkeit, Gewinn, Rentabilität

Abb. 8 Strategisches und operatives Controlling³⁶

3.4 Handlungsfelder des WSC

Die Auswahl der Controlling-Instrumente ist nicht nur von der zeitlichen Ausrichtung abhängig, sondern auch von den Handlungsfeldern des WSC und den damit verbundenen Zielen. In Anlehnung an das WSE-Komponentenmodell werden für das WSC drei Handlungsfelder abgeleitet. Unter einem Handlungsfeld wird hier ein bestimmter Tätigkeitsbereich des Controllers verstanden. Unterscheidungskriterien für diese Handlungsfelder sind die eBusiness-Segmente des WSE-Komponentenmodells. Demnach sind die Handlungsfelder in die Bereiche eWorkflow, eIntegration und eCommerce aufgeteilt. Im folgenden werden die Handlungsfelder beschrieben und mögliche Ziele aufgezeigt. In Kapitel 4 wird dann auf den Einsatz passender WSC-Instrumente und -Kennzahlen eingegangen.

eWorkflow

Hier handelt es sich um den auf das Unternehmensinnere beschränkten Teil der Web Site mit einer geschlossenen Benutzergruppe (Intranet).³⁷ Typische strategische Ziele, die mit der Implementierung eines Intranet verbunden werden, sind z. B. die Reduzierung von

³⁶ Vgl. Horváth, Péter: Controlling, a. a. O., S. 250.

³⁷ Vgl. Cole, Tim: Erfolgsfaktor Internet, Düsseldorf; München: Econ Verlag 1999, S. 47.

Durchlaufzeiten, die Senkung von Prozeßkosten, die Förderung der Organisationstransparenz, die Verbesserung der Informationsinfrastruktur und die Erhöhung der Kommunikationsintensität. Das WSC liefert hier Informationen für die Vorgabe von strategischen Zielgrößen durch das Management. Bei der Reduzierung bestimmter Durchlaufzeiten kann dies z. B. ein fester Prozentsatz sein.

Verbunden mit den strategischen Zielen ist die Festlegung von taktischen und operativen Zwischenzielen. Zwischenziele ermöglichen eine permanente Kontrolle und eine schnelle Reaktion bei Abweichungen. Ein mögliches Zwischenziel bei der Reduzierung der Durchlaufzeiten kann z. B. der Abbau von Entscheidungshierarchien und die damit verbundene Erweiterung des Kompetenzbereichs einzelner Mitarbeiter sein.³⁸ Kommunikations- und transparenzorientierte strategische Ziele werden z. B. über die Schaffung von unternehmensinternen Informationssystemen erreicht, die den Mitarbeitern Projektstatusabfragen ermöglichen, Dokumentationen zu Strategien, Programmen, Zielen anbieten, oder Unternehmenszeitschriften, schwarze Bretter bis hin zum Speiseplan der Kantine zur Verfügung stellen. Eng mit solchen Informationssystemen kann die Schaffung eines ortsunabhängigen Bürosystems verbunden sein. Hierüber können sich Mitarbeiter unabhängig von ihrem unternehmensinternen Arbeitsplatz, Zugang zu ihrem virtuellen Büro verschaffen und so z. B. auf Terminplaner zugreifen oder an Videokonferenzen teilnehmen.

eIntegration

Bei der elektronischen Integration (eIntegration) geht es um die Erstellung eines sicheren, der Öffentlichkeit nicht zugänglichen Teils der Web Site, mit dessen Hilfe sich das Unternehmen mit ausgewählten Geschäftspartnern vernetzt – und zwar nicht nur in technischer, sondern vielmehr in organisatorischer Hinsicht (Extranet).³⁹ Als Geschäftspartner kommen hier in der unternehmerischen Wertschöpfungskette insbesondere Lieferanten, Abnehmer (das eigene Unternehmen übernimmt die Rolle des Lieferanten) und Logistikpartner wie z. B. Speditionen in Betracht.

So kann es z. B. strategisches Ziel des Extranet sein, Lieferanten enger an das eigene Unternehmen zu binden, um Verbundeffekte zu nutzen. Zwischenziele können der Abbau von Schnittstellen im Bestellsystem oder der Ideenaustausch mit Lieferanten sein. So kann das Unternehmen bei der Entwicklung von neuen Produkten den Lieferanten stärker einbeziehen, um z. B. durch eine Extranet-gestützte CAD-Planung Paßprobleme von Zuliefererteilen auszuschließen. In der Forschung kann ein Ideenaustausch zu Produktinnovationen führen. Nicht nur das eigene Unternehmen zieht aus dieser effizienteren Form der Kooperation Vorteile. Durch eine gemeinsame Planung können Produkte eventuell kostengünstiger oder schneller auf den Markt gebracht werden, was wegen einer damit verbundenen steigenden Nachfrage nach Zulieferteilen auch im Interesse der Lieferanten ist.

Das WSC muß die Möglichkeiten der Einbeziehung von Geschäftspartnern aufzeigen und die Zusammenarbeit permanent nach Verbesserungen absuchen. Der Erfolg des WSC bei der Suche nach neuen Ansatzpunkten zum Ausbau einer Zusammenarbeit hängt sehr stark von der Bereitschaft der Partner ab, ihre internen Informationen zur Verfügung zu stellen.

38 Vgl. Steuck, Joachim W.: Geschäftserfolg im Internet, Berlin: Cornelsen Verlag 1998, S. 58.

39 Vgl. Steuck, Joachim W.: Geschäftserfolg im Internet, a. a. O., S. 60.

eCommerce

Beim eCommerce steht der Kontakt zum (End-)Kunden im Vordergrund. Die Web Site kann hier zu weit mehr als dem Einsatz als Werbeträger genutzt werden. Sie kann dem Kunden als Service-Center, Diskussionsforum oder Einkaufsmöglichkeit dienen und ihm darüber hinaus noch gezielte Informationen zu Produkten liefern.

Strategische Ziele einer Web Site im eCommerce können die Gewinnung von Neukunden oder die Intensivierung von Kundenbindung sein. Durch den Auftritt im Internet erschließen sich dem Unternehmen neue Kundensegmente (die „Surfer“ im Vergleich zu den „konventionellen Kunden“) und neue Marktsegmente (räumlich), da global keine Zugangsbeschränkungen mehr existieren. Das Unternehmen ist nicht mehr auf die konventionellen, analogen Absatzmärkte angewiesen, sondern hat jetzt die Möglichkeit, seine Ware weltweit anzubieten, ohne dafür ein kostenintensives Vertriebsnetz aufzubauen. Zudem kann es spezielle Kundenbedürfnisse neuer Kunden durch die digitale Variierung seiner Produkte generieren. Um bereits bestehende Kundenbindungen zu intensivieren, bietet das Internet dem Unternehmen durch neue Techniken die Gelegenheit, den Kundenkontakt zu personalisieren. Das Unternehmen hat die Möglichkeit mittels eines Kontakt-Monitorings (besser als die konventionellen Erfassungen), die Präferenzen und Gewohnheiten des Kunden (im Web) zu erfassen und zu speichern, um so ein auf den Kunden zugeschnittenes Produktangebot zu erstellen. Ebenso kann eine zielgruppengenaue Informationspolitik betrieben werden, welche die Bindung des Kunden an das Unternehmen stärkt.

Das WSC ist dafür verantwortlich, die Instrumente auszuwählen und einzusetzen, die eine den Kundenwünschen entsprechend gestaltete Web Site ermöglichen und überwachen können. Zudem muß das WSC ständig prüfen, ob das Unternehmen eventuell bestimmte Bereiche der Kundenbetreuung der Web Site hinzufügen oder sogar nur noch über die Web Site anbieten sollte. So kann der Kunde schneller und vielleicht für das Unternehmen günstiger bedient werden. Exemplarisch stehen dafür z. B. der Support von Treibern für Computerhardware oder die Bestellung von Ersatzteilen.

4 Handlungsfeldspezifische Betrachtung des WSC

4.1 Zum Aufbau des Kapitels 4

In Kapitel 3.4 wurden die grundlegend unterschiedlichen Ziele der Handlungsfelder eWorkflow, eIntegration und eCommerce bereits angesprochen. Im folgenden werden handlungsfeld- bzw. zielspezifische WSC-Instrumente, -Kennzahlen und -Meßgrößen erläutert, die zur Operationalisierung der strategischen Ziele eingesetzt werden können. Die Wahl der Instrumente ist entscheidend von der Zielvorgabe abhängig. Im Rahmen dieser Arbeit können nicht alle Zielausrichtungen angesprochen werden. Es werden für jedes Handlungsfeld typische strategische Ziele ausgewählt, anhand derer dann beispielhaft die Wahl geeigneter WSC-Instrumente, -Kennzahlen und -Meßgrößen beschrieben wird.

Unternehmen, die eine Implementierung eines WSC planen, erhalten mittels dieser Beispiele Anregungen, um ein auf ihre Zielausrichtung abgestimmtes WSC entwickeln zu können. Zur Unterstützung einer WSC-Planung und -Umsetzung, wird zu jedem Handlungsfeld eine Checkliste angeboten.

4.2 WSC und eWorkflow

4.2.1 Strategisches Ziel – Reduzierung der Durchlaufzeiten

Wählt das Unternehmen als strategisches Ziel für das Intranet die Reduzierung von Durchlaufzeiten, wird das zu entwickelnde Segment des Intranet im Sinne eines Vorgangssteuerungssystems verstanden. Mit diesem Segment werden unternehmensinterne geschäftliche Vorgänge abgebildet, um (u. a.) die Durchlaufzeiten der betroffenen Prozesse zu verkürzen. Unter der Durchlaufzeit eines Prozesses ist die Zeitspanne zu verstehen, die vom Beginn des ersten Arbeitsschrittes bis zum Abschluß des letzten Arbeitsschrittes eines Prozesses verstreicht.⁴⁰

Es ist nun Aufgabe des WSC, die Prozesse zu lokalisieren, die sich im Intranet abbilden lassen und ein hohes Zeiteinsparungspotential besitzen. Hierzu müssen in Frage kommende Vorgänge im Unternehmen untersucht und mittels eines Kriterienkataloges klassifiziert werden. Diese Klassifizierung soll Aufschluß darüber geben, wie gut sich die Prozesse im Intranet abbilden lassen und wie hoch ihr Einsparungspotential ist.

Idealtypische Eigenschaften, die ein Prozeß besitzen muß, um durch das Intranet abgebildet werden zu können, sind z. B:

- Alle Dokumente, die mit dem Prozeß in Verbindung stehen, müssen digitalisierbar sein.
- Jeder Mitarbeiter, der am Prozeß beteiligt ist, braucht einen Zugang zum Intranet.
- Es können nur Prozesse integriert werden, die nicht an die Beförderung von Gegenständen (Muster oder Reparaturen) gebunden sind.

Nachdem die Intranet-geeigneten Prozesse isoliert sind, werden sie nach ihrem Einsparungspotential unterteilt. Ein mögliches Instrument für diese Einteilung ist die ABC-Analyse.⁴¹ Hier werden drei Klassen gebildet: A (wichtig), B (weniger wichtig) und C (unwichtig). Die Klasseneinteilung erfolgt nach einem Kriterium, das der Zielformulierung zu entnehmen ist. In dem hier gewählten Beispiel ist dies das Potential für die Durchlaufzeitreduzierung. Zur Klassifizierung der betreffenden Prozesse werden zunächst deren mögliche Zeitersparnisse bestimmt. Das Ergebnis kann in einer Konzentrationskurve dargestellt werden (Abb. 9).

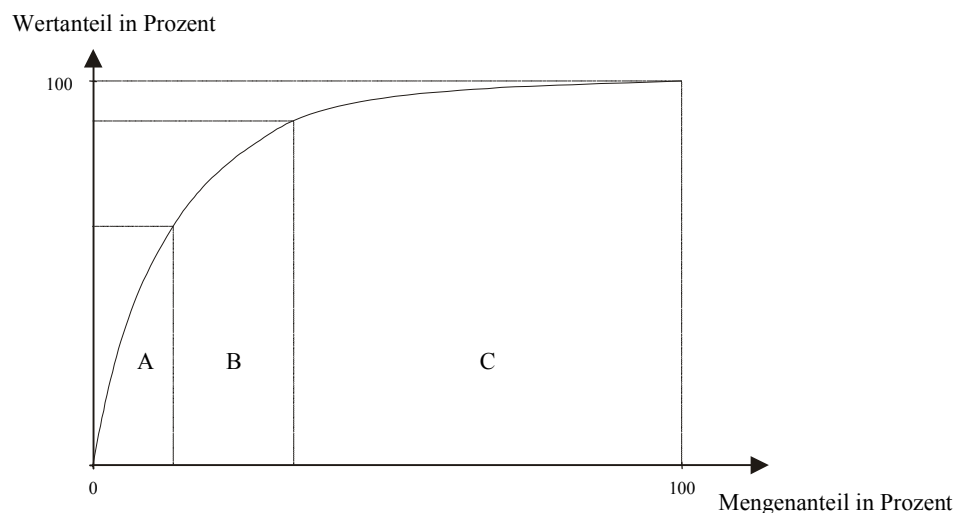


Abb. 9: Konzentrationskurve der ABC-Analyse

40 Vgl. Gabler Wirtschafts-Lexikon: Band 1: A-E, 14. Aufl., Wiesbaden: Gabler 1997, S. 978.

41 Vgl. Weber, Jügen: Einführung in das Controlling, a. a. O., S. 193 ff.

Aus der Konzentrationskurve kann man ablesen, welchen Wertanteil (in %; vom maximalen Einsparungspotential) und welchen Mengenanteil (in %) die Prozeßklassen haben. Auf Basis dieser Daten entscheidet das Management, welche Prozesse im Intranet abgebildet werden. Wenn z. B. die A- und B-Prozesse zusammen einen Wertanteil von 95% und einen Mengenanteil von nur 30 Prozent haben, ist es ökonomisch sinnvoll, nur diese Prozesse durch das Intranet abzubilden. Wenn hingegen die B-Prozesse den Wertanteil der A-Prozesse nur geringfügig ergänzen (sprich: die Kurve in Abb. 9 verläuft sehr flach), ist zu entscheiden, ob nur die A-Prozesse durch eWorkflow unterstützt werden.

Bevor nun eine Entscheidung bezüglich der Implementierung eines eWorkflow getroffen werden kann, ist der aus der Reduzierung der Durchlaufzeiten ermittelte und quantifizierbare Nutzen dem Implementierungsaufwand gegenüberzustellen. Entscheidet sich das Management auf Basis dieser Gegenüberstellung für die Implementierung, legt es mit Unterstützung des WSC eine Zielgröße für das Projekt fest. Die in der ABC-Analyse gewonnenen Daten lassen eine genaue Bestimmung der Zielgröße bezüglich der Durchlaufzeitenreduzierung zu. Als Zielgröße eignet sich z. B. ein Prozentsatz, der die Zeitersparnis bei den Durchlaufzeiten angibt. Ist die Zielgröße einmal festgelegt, wird diese permanent auf Einhaltung durch das WSC überwacht. Dafür setzt das WSC den Soll-Ist-Vergleich ein, der Abweichungen direkt aufzeigt. Sollte es zu Abweichungen kommen, ist es Aufgabe des WSC, die Ursachen für diese Differenzen zu finden, zu analysieren und dem Management mögliche Handlungsalternativen aufzuzeigen. Typische Ursachen für nicht erreichte Ziele können in diesem Fall sein:

- Schlechtes Navigationsdesign im Intranet und damit verbundene lange Suchzeiten
- Mangelnde Erfahrung und Ausbildung der Mitarbeiter am System (Akzeptanz)
- Technische Hemmnisse wie z. B. eine schlecht ausgebaute Netz-Infrastruktur

Die ABC-Analyse ist ein Instrument, das auf einfache und anschauliche Weise eine Unterteilung ermöglicht. Sie eignet sich gut zur Unterstützung der Entscheidungsfindung. Basiert eine Entscheidung nur auf den Ergebnissen der ABC-Analyse, sollte bedacht werden, daß diese Analyse nur ein Kriterium (hier das Reduzierungspotential für die Durchlaufzeit) zur Klassifizierung zuläßt. Es ist jedoch durchaus denkbar, daß der Entscheidungsprozeß weitere Aspekte erfordert, wie z. B. die Frage nach den Kosten, die durch die Darstellung eines Prozesses im Intranet entstehen. In einem solchen Fall sollten weitere Controlling-Instrumente zur Unterstützung hinzugezogen werden, die den speziellen Erfordernissen anzupassen sind (z. B.: Portfolio-Analyse, Wertschöpfungsketten-Analyse, Scoring-Modelle o. ä.)

In der bisherigen Betrachtung wurde davon ausgegangen, daß das Unternehmen für die selektierten Prozesse kein eigenständiges Vorgangsteuerungssystem einsetzt. Gerade in den Unternehmen, die bereits Prozesse in einem Vorgangssteuerungssystem abgebildet haben, ist es für das WSC leichter, diese Prozesse zu analysieren. Welche Zeiteinsparungspotentiale vorhanden sein können, verdeutlichen folgende Beispiele:

- Das Intranet basiert auf einer plattformübergreifenden Technologie. Es bietet die Möglichkeit, Schnittstellen zu vermeiden, die durch EDV-Inselösungen entstanden sind.
- Es werden Medienbrüche vermieden, die aufgrund von Inkompatibilität einzelner Softwarelösungen entstanden sind.
- Die Systempflege Intranet-tauglicher Applikationen ist wesentlich wirtschaftlicher, da auf jedem Einzelplatzrechner nur noch der Browser installiert werden muß.
- Der Anwender erlernt dann nur noch die Bedienung des Browsers und kann diesen durch häufigere Nutzung effizienter handhaben.

4.2.2 Strategisches Ziel – Verbesserung der Informationsinfrastruktur

Ein weiteres strategisches Ziel für ein Intranet kann die Verbesserung der Informationsinfrastruktur sein. Die Informationsinfrastruktur umfaßt alle Einrichtungen, Mittel und Maßnahmen zur Produktion, Verbreitung und Nutzung von Informationen im Unternehmen.⁴² Das WSC überprüft diese Einrichtungen, Mittel und Maßnahmen auf ihre Eignung, im Intranet implementiert zu werden und damit eine Nutzensteigerung zu verbinden. Des weiteren ist das WSC permanent auf der Suche nach effizienteren Informationsinfrastrukturen, die sich aus den technischen Potentialen eines Intranets ergeben.

Ein Instrument zur Analyse und Bewertung von Informationsinfrastrukturen ist die Informationswertanalyse.⁴³ Diese Analyse ermöglicht es dem WSC, Potentiale zur Verkürzung von Informationsdurchlaufzeiten, zur Erhöhung des Informationswertes und zur Senkung des Aufwandes für die Zurverfügungstellung von Informationen aufzudecken.⁴⁴ Dafür werden die Informationsträger anhand von quantitativen und qualitativen Kriterien auf ihre Bedeutung und Funktion hin überprüft. Informationsträger können z. B. sein:

- Unternehmensinterne Post
- „Schwarzes Brett“
- Berichtssysteme
- Frühwarnsysteme
- Terminplaner
- Mitarbeiterzeitschrift

Da in der einschlägigen Literatur⁴⁵ keine allgemeingültigen Informationswert-Kriterien angeführt werden, sind diese einzelfallspezifisch zu bestimmen. Um im weiteren Verlauf der Informationswertanalyse ein Ranking der Informationsflüsse nach dem Informationswert erstellen zu können, werden ausschließlich quantitative Kriterien eingesetzt, wie z. B.:

- Aktualität
- Verfügbarkeit
- Bedarfshäufigkeit
- Zugriffsmöglichkeit
- Generierungskosten
- Bereitstellungskosten

Der nächste Schritt der Informationswertanalyse ist die Aufnahme des Ist-Zustandes der Informationsinfrastruktur. Eine einfache Möglichkeit der grafischen Darstellung zeigt Abbildung 10. Hier sind nicht nur die relevanten Informationsflüsse zu sehen, sondern man erkennt an der Stärke der Pfeile mit welcher Intensität sie auftreten

Nachdem die Informationsflüsse lokalisiert sind, wird ein Ranking anhand der vorgenannten Informationswert-Kriterien durchgeführt. Dafür eignet sich die Entscheidungstabelle.⁴⁶ Zu-

42 Vgl. Heinrich, Lutz J.: Informationsmanagement, 5. vollst. überarb. und erw. Aufl., München; Wien: Oldenbourg 1996, S. 19.

43 Vgl. Heinrich, Lutz J.; Roithmayr, Friedrich: Wirtschaftsinformatik-Lexikon, 6. vollst. überarb. und erw. Aufl., München; Wien: Oldenbourg 1998, S. 272.

44 Vgl. Gabler Wirtschafts-Lexikon: Band 2: F-K, 14. Aufl., Wiesbaden: Gabler 1997, S. 1881.

45 Vgl. Heinrich, Lutz J.: Informationsmanagement, a. a. O.

46 Vgl. Pagenkemper, K.; Heitz, B.: Entscheidungstabellen in Organisation und Datenverarbeitung, Darmstadt; Neuwied: Hermann Luchterhand Verlag 1975.

nächst werden die Kriterien entsprechend ihrer Bedeutung gewichtet. Danach wird die Ausprägung jedes einzelnen Kriteriums (Werte zw. 0 und Maximalwert des Kriterium) in Bezug auf die Informationsflüsse in der Entscheidungstabelle festgehalten. Durch den im Summenfeld ermittelten Informationswert ergibt sich das Informationsfluß-Ranking. Abbildung 11 zeigt den Aufbau einer Entscheidungstabelle, in der den Informationsflüssen B und C mit Abstand vor A und D die größte Bedeutung zugemessen wird.

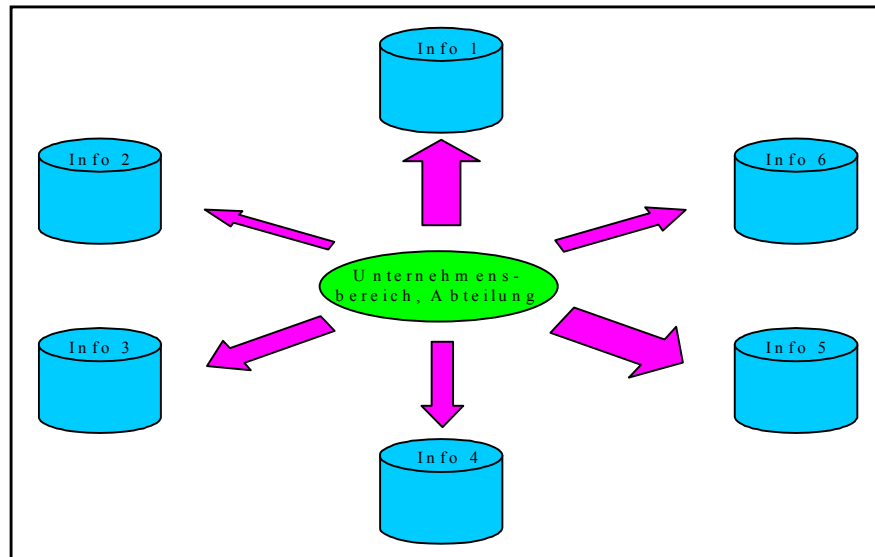


Abb. 10: Informationsflüsse ohne Intranet

	Informationsfluß A	Informationsfluß B	Informationsfluß C	Informationsfluß D
Aktualität (Max. 10)	4	7	9	6
Verfügbarkeit (Max. 20)	9	16	14	12
Bedarfshäufigkeit (Max. 35)	8	28	26	19
Generierungskosten (Max. 35)	6	19	23	17
Summe (Max. 100)	27	70	72	54

Abb. 11: Entscheidungstabelle für Informationsflüsse

Informationsflüsse mit geringem Wert und/oder mangelnder Intranet-Tauglichkeit werden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Das WSC legt gemeinsam mit dem Management die Selektionsgrenzen fest. Für die Informationsflüsse, die weiterhin in der Betrachtung stehen, wird der Zusatznutzen ermittelt, der durch die Realisierung im Intranet entsteht. Dieser Zusatznutzen ist monetär quantifizierbar, wenn durch die Bereitstellung bestimmter Informationen wie z. B. Rundläufe, Projektprotokolle oder Mitarbeiterzeitschriften Such- und/oder Zustellkosten meßbar werden. Der Zusatznutzen kann auch qualitativer Art sein, wenn z. B. durch die Schaffung eines Ideenpools die Produktinnovation gefördert oder durch die Einführung eines virtuellen Terminplaners ein effizienteres Teamwork ermöglicht wird.

Das WSC stellt den Zusatznutzen der betroffenen Informationsflüsse dem Aufwand gegenüber, der durch die Einführung des Intranet entsteht. Bei der Ermittlung des Nutzens sollte sich das WSC nicht nur auf die nachfrageorientierte Betrachtung der Informationen beschränken. Das Intranet bietet auch Potential für die Generierung neuer Informationen, die bisher noch nicht nachgefragt wurden, da sie noch nicht existierten. Dies ist eine angebotsorientierte Sicht⁴⁷ (Enabler-Effekt); erst wenn der Nutzen mit berücksichtigt wird, der sich dem Unternehmen in der Zukunft durch die neue Informationsinfrastruktur erschließt, läßt sich eine valide Aufwand-Nutzen-Gegenüberstellung durchführen.

Wird die Entscheidung aufgrund eines positiven Saldo für die Implementierung bestimmter Intranet-Applikationen getroffen, unterstützt das WSC das Management bei der Planung und der Umsetzung des Intranets. In der Planungsphase wird auf Basis der Ergebnisse der Informationswertanalyse die neue Informationsinfrastruktur entwickelt. Auch hier bietet sich eine einfache grafische Darstellung an, um einen Überblick zu erhalten. Abbildung 12 zeigt den Informationsfluß der Marketing-Abteilung. Eine solche Darstellung ist für jede Abteilung zu erstellen, für die eine Intranet-Applikation entwickelt werden soll; sie den Intranet-Entwicklern als Vorgabe für die System-Realisierung dienen.

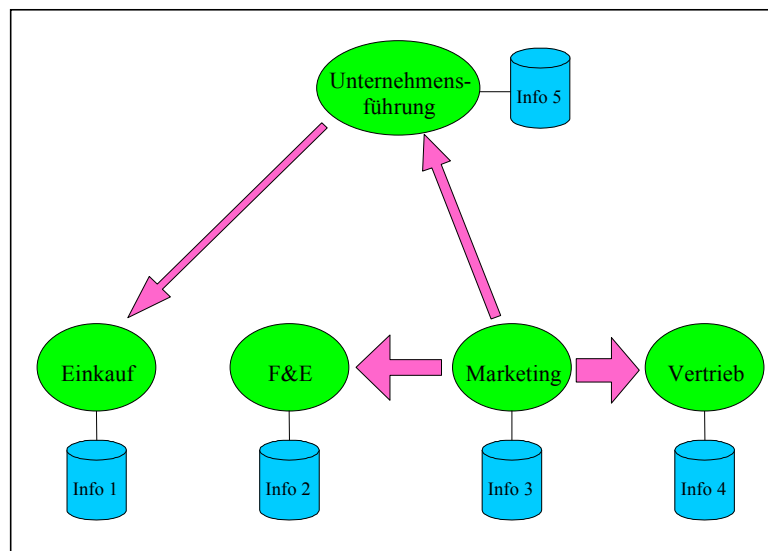


Abb. 12: Informationsinfrastruktur des Marketing

Nach der Implementierung der Intranet-Applikationen ist es wichtig, Daten über die Nutzungshäufigkeit und das Nutzungsverhalten zu erfassen. Hierzu wird ein permanentes Web Site Monitoring eingesetzt. Anhand der daraus gewonnenen Daten vergleicht das WSC die erwartete mit der tatsächlichen Nutzung. Bei Abweichungen kann z. B. durch gezielte Befragungen die Ursache ermittelt werden. Durch die Erfassung der Nutzungsdaten ist das WSC in der Lage, strukturelle Erfordernisse im Intranet zu erkennen. Dies geschieht mittels systematischer Analyse von Nutzungsverläufen, -verweildauern und Frequentierung. Die Erkenntnisse hierüber verwendet das WSC zur Weiterentwicklung des Intranets, z. B. zur Gestaltung der Netz-Topologie, zur Dimensionierung neuer Ports, zur Web-Site-Neu- bzw. Umgestaltung, zur Informationsaufbereitung, zu gezielten Hinweisen auf spezielle Informationsbereitstellungen.

47 Vgl. Heinrich, Lutz J.: Informationsmanagement, a. a. O., S. 129.

4.2.3 WSC-Checkliste zum eWorkflow

Die nachfolgende Checkliste zum Web Site Controlling stellt situationsunabhängig diejenigen Hauptfragestellungen zusammen, die bzgl. eines eWorkflow per Intranet unternehmensindividuelle Antworten erfordern.

	WSC-Checkliste zum eWorkflow	X
1	Sind mögliche strategische Ziele im Bereich eWorkflow aufgezeigt?	
2	Hat das Management strategische Ziele ausgewählt?	
3	Sind die im Unternehmen damit verbundenen Prozesse lokalisiert?	
4	Existieren Kriterien zur Klassifizierung dieser unternehmensinternen Prozesse?	
5	Ist ein kriterienadäquates Controlling-Instrument zur Klassifizierung ausgewählt?	
6	Kann das Management sich auf Grundlage dieser Klassifizierung für die Implementierung einzelner Intranet-Applikationen entscheiden?	
7	Liegen Kennzahlen und Zielgrößen für die Intranet-Applikationen vor?	
8	Ist eine Überwachung der Ziele während der Implementierungsphase möglich?	
9	Ist ein Instrumentarium zur Analyse von Zielabweichungen im Intranet vorhanden?	
10	Sind Berichtssysteme im Intranet eingebunden, die es ermöglichen, neue strategische Ziele bei technischen Neuerungen oder Änderungen im Nutzungsverhalten zu benennen?	

Tab. 1: WSC-Checkliste zum eWorkflow

4.3 WSC und eIntegration

4.3.1 Strategisches Ziel – Steigerung der Effizienz im Logistikbereich

Um in der Industrie Wettbewerbsvorteile zu erschließen, bietet sich u. a. eine unternehmensübergreifende Überarbeitung der Logistikkonzeption entlang der Wertschöpfungskette eines Unternehmens an.⁴⁸ Die bedarfssynchrone Lieferung ist ein markantes Beispiel dafür. Das WSC prüft, welches wirtschaftliche Potential durch die elektronische Unterstützung der unternehmensexternen Logistik in Form eines Extranet vorhanden ist. Im ersten Schritt nimmt das WSC alle betriebsübergreifenden Prozesse in den Teilbereichen Beschaffung und Absatz durch eine Situationsanalyse auf.

Typische Prozesse im Beschaffungsbereich sind z. B.:

- Angebotsausschreibung
- Angebotsanforderung
- Angebotsprüfung
- Absprachen mit dem Lieferanten
- Auftragserteilung
- Lieferung entgegennehmen und prüfen

⁴⁸ Vgl. Kleer, Michael: Gestaltung von Kooperationen zwischen Industrie- und Logistikunternehmen, Berlin: Schmidt 1991, S. 1.

Typische Prozesse im Absatzbereich sind z. B.:

- Produktbeschreibungen versenden
- Angebotsabgabe
- Anfragenbearbeitung
- Auftragseingang
- Auftragsbearbeitung
- Auslieferung

Es sind die Prozeßkosten zu ermitteln, die durch diese Vorgänge verursacht werden. Hier kann sich das WSC auf bereits im Unternehmen vorhandene DV-Systeme zur Kostenrechnung stützen.⁴⁹ Nach der Aufnahme des Ist-Zustandes, werden mögliche Einsparungspotentiale durch die Unterstützung mittels Extranet-Applikationen gesucht. Dies können z. B. sein:

- Abbau von Medienbrüchen durch ein Bestellsystem auf Basis des Extranets,
- Senkung der Lagerkosten durch Anbindung des Bestellsystems an die Fertigung
- Vermeidung von Schnittstellenproblemen, die durch den Einsatz von proprietären Softwarelösungen entstehen.

Das Einsparungspotential eines Prozesses erhält man durch die Subtraktion der zu erwartenden Kosten nach der Implementierung der Extranet-Applikationen von den Ist-Kosten der Prozesse. Durch eine Kostenschätzung werden die zu erwartenden Kosten der betroffenen Prozesse quantifiziert. Als Schätzverfahren eignet sich z. B. das Bottum-Up-Verfahren.⁵⁰ Dabei werden für eine repräsentative Teilmenge von Prozessen die Kosten geschätzt und auf die Gesamtheit hochgerechnet. Die Prozesse, bei denen die Schätzkosten höher liegen als die Ist-Kosten, werden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen, da sie keine Einsparungspotentiale aufweisen.

Nun gilt es, die Geschäftsbeziehungen auf ihre Intensität zu prüfen. Erfahrungen zeigen, daß ca. 5%-10% der Lieferanten ca. 80% des wertmäßigen Beschaffungsvolumens ausmachen.⁵¹ In der Regel handelt es sich hierbei um langfristige und intensive Geschäftsbeziehungen mit einem hohen Prozeßkostenanteil. Diese Geschäftsbeziehungen bieten sich für die Implementierung von Extranet-Applikationen an, da hier das höchste Einsparungspotential zu erwarten ist. Als Instrument zur Klassifizierung der Geschäftsbeziehungen eignet sich z. B. die Lieferanten-/Kundenanalyse. Hier werden analog zu der ABC-Analyse die Lieferanten/Kunden nach der Summe der Prozeßkosten unterteilt. Abbildung 13 zeigt das Ergebnis einer Lieferantenanalyse. Aus dem Beispiel der Abbildung ergibt sich, daß die Lieferanten Müller und Schmidt in die engere Auswahl für eine Anbindung per Extranet kommen. Auf sie entfallen 87,5% der Prozeßkosten, sie stellen aber nur 10% der in Frage kommenden Lieferanten dar.

Anhand der vorliegenden Daten ist das WSC nun in der Lage, dem Management eine Empfehlung auszusprechen, welche Vorgänge mit welchen Geschäftspartnern durch eine Extranet-Unterstützung ein hohes Einsparungspotential aufweisen. Des weiteren kann das WSC für eine Umsetzung Kennzahlen für die Einsparung quantifizieren (monetär). Während des Betriebs der Extranet-Applikationen führt das WSC permanent Soll-Ist-Vergleiche durch, um Diskrepanzen zu den erwarteten Einsparungen frühzeitig zu erkennen und dem Management Handlungsempfehlungen für Anpassungsmaßnahmen auszusprechen.

49 Vgl. Kargl, Herbert: DV-Prozesse zur Auftragsführung, München; Wien: Oldenbourg 1996, S. 80.

50 Vgl. Kargl, Herbert: DV-Controlling, 4., unbes. veränd. Aufl., München; Wien: Oldenbourg 1999, S. 53.

51 Vgl. Steinle, Claus; Bruch, Heike: Controlling, 2., erw. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1999, S. 703.

	Lieferantengruppe A	Lieferantengruppe B	Lieferantengruppe C	Anteil
Müller	5.000.000 DM			62,5%
Schmidt		2.000.000 DM		25,0%
18 Weitere			1.000.000 DM	12,5%

Abb. 13: Lieferantenanalyse nach Prozeßkosten

4.3.2 Strategisches Ziel – Unterstützung von F&E-Kooperationen

Innovationen gelten in der Unternehmensumwelt als ausschlaggebende Erfolgsfaktoren.⁵² Voraussetzung hierfür sind intensive F&E-Aktivitäten.⁵³ In der heutigen, sich dynamisch entwickelnden Umwelt mit kurzen Produktlebenszyklen ist F&E (Forschung und Entwicklung) mit einem hohen Kostenaufwand verbunden. Sowohl die Reduktion und Aufteilung der Kosten, als auch die Risikostreuung und Zeitgewinne basieren auf Synergieeffekten und führen zur Bildung von F&E-Kooperationen.⁵⁴ Um das hohe Kommunikationsaufkommen, das durch derartig komplexe Kooperationen hervorgerufen wird, optimal im Sinne der vorgeannten Synergieeffekte bewältigen zu können, bietet sich ein Extranet mit seiner ganzen Bandbreite multimedialer und technischer Möglichkeiten an. Das WSC prüft das Kommunikationsaufkommen auf Prozesse, die sich durch Extranet-Applikationen unterstützen lassen. Beispiele hierfür können sein:

- unternehmensübergreifende Projektierung,
- gemeinsamer Zugriff auf Konstruktionspläne,
- Bereitstellung von Forschungsergebnissen der Kooperationspartner,
- Durchführung von Meetings.

Im ersten Schritt mißt das WSC das Kommunikationsaufkommen. Das Ergebnis gibt Aufschluß darüber, mit welchen Geschäftspartnern bei welchen Kooperationsprozessen wie intensiv kommuniziert wird. Zur Veranschaulichung hierfür kann eine grafische Darstellung ähnlich der Abbildung 10 (Kap. 4.2.2) herangezogen werden. Um die Zeitersparnis via Extranet zu bestimmen, bildet das WSC die Differenz zwischen dem Zeitaufwand der Prozesse vor der Extranet-Unterstützung und dem danach. Das Ergebnis kann tabellarisch festgehalten werden (Abb. 14).

	Prozeß A	Prozeß B	Prozeß C	Prozeß D
Zeitaufwand vorher (Min.)	100	80	120	65
Zeitaufwand nacher (Min.)	20	48	36	26

Abb. 14: Zeitersparnis der Prozesse via Extranet

52 Vgl. Franz, Maren: F&E-Kooperationen aus wettbewerbspolitischer Sicht, Baden Baden: Nomos 1995, S. 13.

53 Vgl. Steinle, Claus; Bruch, Heike: Controlling, a. a. O., S. 707.

54 Vgl. Franz, Maren: F&E-Kooperationen aus wettbewerbspolitischer Sicht, a. a. O., S. 30f.

Nicht alle Prozesse bieten dasselbe Potential zur Effizienzsteigerung. Es sind diejenigen Prozesse zu selektieren, bei denen eine Extranet-Unterstützung rentabel ist. Als Selektionsverfahren kann allerdings nicht alleine die Rentabilitätsrechnung⁵⁵ herangezogen werden. Sie basiert ausschließlich auf quantifizierbaren (monetären) Selektionskriterien. Bei F&E sind jedoch auch qualitative Kriterien wie z. B. Innovationsschübe zu berücksichtigen (und zu bewerten). Quantitative und qualitative Kriterien werden in einer Entscheidungstabelle zusammengefaßt. Sie stellt die Ausprägungen der Selektionskriterien für die Prozesse in einem Ranking dar. Abbildung 15 zeigt eine Entscheidungstabelle für F&E-Kooperationen.

	Prozeß A	Prozeß B	Prozeß C	Prozeß D
Zeitersparnis (Max. 10)	8	4	7	6
Risikostreuung (Max. 20)	15	8	18	12
Innovationsschübe (Max. 30)	24	12	29	19
Kostenreduktion (Max. 40)	31	9	21	27
Summe	78	33	75	64

Abb. 15: Entscheidungstabelle für F&E Kooperationsprozesse

Das Management entscheidet auf dieser Grundlage über die Realisierung der Extranet-Applikationen. Beispiele für in F&E-Kooperationen anzutreffende Applikationen sind:

- Extranet-Projekttools (Projektverwaltung, Projektprotokollierung etc.)
- Kooperationsideenpool
- Videokonferenzen
- Virtuelle CAD-Planung
- Unternehmensübergreifende Datenbanken

Bei der Realisierung einzelner Applikationen legt das Management gemeinsam mit dem WSC Kennzahlen und Zielgrößen fest. Dies können z. B. sein:

- Reduzierung von Entwicklungskosten um einen bestimmten Prozentsatz,
- Verkürzung von Produktentwicklungszeiten,
- Häufigkeit von Innovationsschüben,
- Abbau von Dienstreisen im Rahmen von F&E.

Das Erreichen dieser Zielgrößen wird mittels permanenter Soll-Ist-Vergleiche kontrolliert. Differenzen werden zeitig aufgedeckt und lassen eine situationsnahe Reaktion zu.

⁵⁵ Vgl. Horváth, Péter: Controlling, a. a. O., S. 504.

4.3.3 WSC-Checkliste zur eIntegration

Die nachfolgende Checkliste zum Web Site Controlling stellt situationsunabhängig diejenigen Hauptfragestellungen zusammen, die bzgl. eines eIntegration per Extranet unternehmensindividuelle Antworten erfordern.

	WSC-Checkliste zur eIntegration	X
1	Hat das WSC mittels einschlägiger Analysen ein Spektrum an strategischen Zielen aufgezeigt?	
2	Ist eine Auswahlentscheidung des Management in Bezug auf diese strategischen Ziele erfolgt?	
3	Wurde die Kooperations-/Nutzungsakzeptanz bei den Geschäftspartnern geklärt?	
4	Sind die mit der Geschäftsbeziehung verbundenen Prozesse definiert?	
5	Ist eine Aufwand-Nutzen-Gegenüberstellung durchgeführt worden, um die rentablen Prozesse benennen zu können?	
6	Hat sich das Management auf Basis dieser Daten für die Implementierung bestimmter Extranet-Applikationen entschieden?	
7	Existieren Kennzahlen, die man zur Bewertung der Extranet-Applikationen verwenden kann?	
8	Ist die technische Infrastruktur als Verbindung zu den kooperierenden Partnern adäquat ausgestaltet, um die selektierten Extranet Prozesse zu realisieren?	
9	Sind Systeme zur Überwachung der Ziele während des Betriebs ausgewählt?	
10	Ist ein Instrumentarium zur Analyse von Zielabweichungen im Extranet vorhanden?	
11	Sind Berichtssysteme eingebunden, die es ermöglichen, neue strategische Ziele bei technischen Neuerungen oder Änderungen im Nutzungsverhalten zu benennen?	

Tab. 2: WSC-Checkliste zur eIntegration

4.4 WSC und eCommerce

4.4.1 Strategisches Ziel – Verkauf von Produkten

Durch die Entwicklung neuer technologischer Verfahren wie z. B Kryptographie, Electronic-Payment-Systemen (EPS) und plattformunabhängige Programmiersprachen steigt die Akzeptanz und Bereitschaft beim Benutzer, über das Internet einzukaufen. Die Vorteile des Internet-Handels für die Unternehmen liegen auf der Hand:

- Es können räumlich neue Marktsegmente erschlossen werden.
- Man spricht neue Kundensegmente an.
- Es entstehen Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz, die noch keinen Internet-Verkauf betreibt (z. B.: keine Ladenschlußzeiten, geringerer Filialisierungsgrad).

Das WSC selektiert zunächst diejenigen Produkte eines Unternehmens, bei denen es sich aus Sicht des Kunden als nutzbringend erweist, sie über das Internet zu beziehen. Als Auswahl-

verfahren kann z. B. die Eignungsanalyse eingesetzt werden.⁵⁶ Hier wird der Transaktionsaufwand des Kunden in Abhängigkeit zum erzielbaren Mehrwert des Online-Angebots für jedes Produkt dargestellt (Abb. 16). Es interessieren nur die Produkte, die dem Kunden einen hohen Mehrwert bei einem vergleichsweise geringen Transaktionsaufwand bieten.

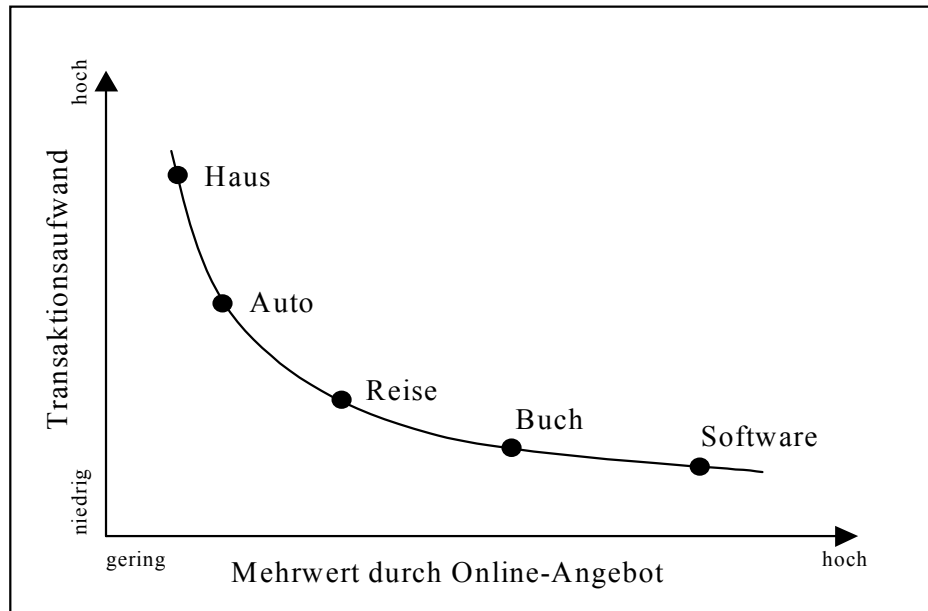


Abb. 16: Internet-Eignungsanalyse

Diese kundenorientierte Produktauswahl ist aus Unternehmenssicht zu bewerten. Aufgrund des kurzen Weges vom Unternehmen zum Kunden im Internet eignen sich z. B. Produkte mit einer kurzen Produktlebenszeit besonders für den eCommerce. Bei Produkten mit geringem Umsatz ist zu prüfen, ob die zu erwartenden Einnahmen die zuzuordnenden Investitionen und laufenden Kosten für einen Absatz im Internet rechtfertigen. Ein Controlling-Instrument, das zur Entscheidungsunterstützung eingesetzt werden kann, ist die Portfolio-Analyse.⁵⁷ Abbildung 17 unterteilt die Produkte nach Lebenszeit und zu erwartendem Umsatz in vier Gruppen.

Aufgrund der Ergebnisse dieser Analyse trifft das WSC eine Vorauswahl bezüglich der Produkte, die das Unternehmen im Internet profitabel vermarkten kann. Bevor das Management eine endgültige Entscheidung darüber fällt, welche Produkte über das Internet verkauft werden, stellt das WSC den mit dem Aufbau und Betrieb der Vertriebs-Web-Site verbunden Aufwand dem erzielbaren Ertrag gegenüber. Es bietet sich an, das Segment eCommerce als Profit Center zu betreiben. Gewinne und Verluste lassen sich so relativ einfach für die einzelnen Produkte identifizieren. Dazu bietet sich z. B. die Kennzahl ROI (Return on Investment) an, bei der erwartete Gewinne ins Verhältnis zu investiertem Kapital gesetzt werden.⁵⁸

⁵⁶ Vgl. Cole, Tim: Erfolgsfaktor Internet, a. a. O., S. 104.

⁵⁷ Vgl. Steinle, Claus; Bruch, Heike: Controlling, a. a. O., S. 302.

⁵⁸ Vgl. o. V.: Erfolg ist Meßbar, in: Informationweek, 14.02.99, S. 16 ff. Vgl. auch Horváth, Péter: Controlling, a. a. O., S. 142.

Durch die Anwendung permanenter Soll-Ist-Vergleiche ist das WSC in der Lage, Abweichungen von der Zielgröße zu erkennen und rechtzeitig gegenzusteuern. Gründe für Zielabweichungen können z. B. sein:

- mangelnde Web Site Promotion,
- schlechtes Handling der Web Site (mangelndes Navigations-/Layout-Design),
- Änderung des Kaufverhaltens aufgrund von Gesetzesänderungen,
- eingeschränktes Angebot an EPS und Support auf der Web Site.

Da sich das Internet sehr dynamisch entwickelt, ist es unbedingt erforderlich, die Web Site ständig kundenorientiert zu überarbeiten. Daten über das Nutzungs- und Kaufverhalten von Kunden sind für die Überarbeitung unabdingbar. Sie werden mittels Web Site Monitoring⁵⁹ erfasst und durch das WSC ausgewertet.

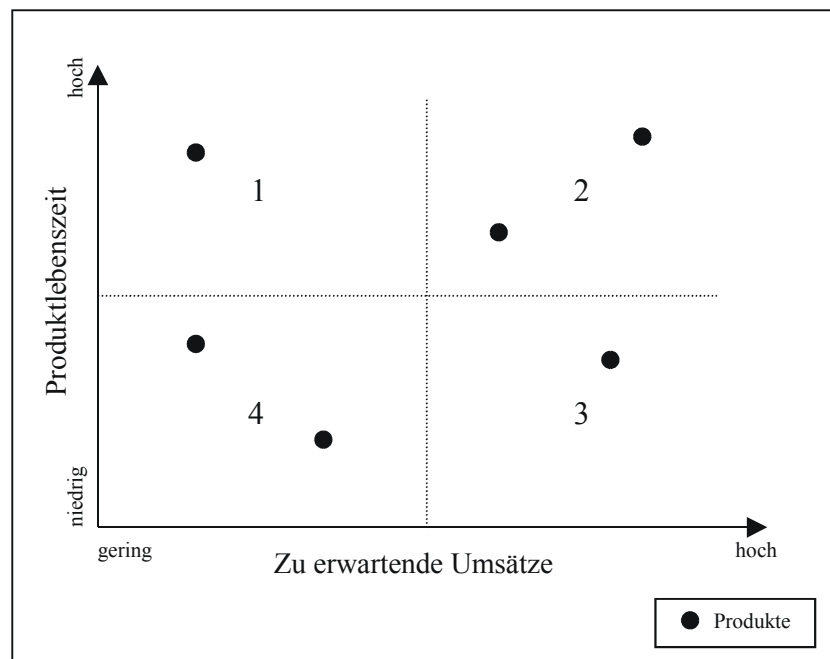


Abb. 17: Produkt-Portfolio

4.4.2 Strategisches Ziel – Kundenbindung durch After Sales Service

Unternehmen können sich immer weniger durch ihre Produkte selbst von der Konkurrenz abheben. Der Kunde macht seine Kaufentscheidung zunehmend davon abhängig, welchen Service ihm das Unternehmen auch nach dem Kauf bietet (After Sales Service).⁶⁰ Mit seiner Multimedialität bietet sich das Internet an, den After Sales Service zu erweitern und seine Qualität zu verbessern. Einige Beispiele für derartige Serviceleistungen sind:

- Hotline bei Fragen zum Produkt
- Ersatzteilservice

⁵⁹ Vgl. Guba, Andreas; Gebert, Oliver: Online-Monitoring – Gewinnung und Verwertung von Online-Daten, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 8/1998, Hrsg.: Lehrstuhl für Allg. BWL und Wirtschaftsinformatik, Johannes Gutenberg-Universität: Mainz 1998.

⁶⁰ Vgl. Cole, Tim: Erfolgsfaktor Internet, a. a. O., S. 129.

- Reparaturleistungen
- Geltendmachung von Garantieansprüchen
- Angebot von Produkt-Updates

Zunächst sondert das WSC die Tätigkeiten aus, die nicht durch das Internet unterstützt werden können (geringe informationelle, digitalisierbare Bestandteile). Für alle anderen Bereiche wird ein Benchmarking⁶¹ erstellt, das „brachliegende“ Potentiale aufzeigt. Dies geschieht durch einen Vergleich mit führenden Konkurrenzunternehmen, die bereits mit After Sales Service im Internet aktiv sind.

Ein weiteres Instrument, um Potentiale des After Sales Service offenzulegen, ist die SOFT-Analyse, die gegenwärtige Stärken (Strengths) und Schwächen (Failures) sowie zukünftige Chancen (Opportunities) und Risiken (Threats) des Unternehmens für diesen Bereich untersucht.⁶²

Bevor das Management auf Basis dieser Analysen eine Entscheidung nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten für die Implementierung einzelner Internet-Applikationen treffen kann, stellt das WSC die Betriebs- und Implementierungskosten den zu erwartenden Mehreinnahmen und den Einsparungen im Vergleich zum bisherigen After Sales Service gegenüber. Die Einsparungen berechnen sich z. B. aus der Differenz von Prozeßkosten für die Bearbeitung von Anfragen im Call Center zu denen für den Betrieb einer FAQ-Liste (Frequently Asked Questions) im Internet. Die Kosten für die einzelnen Arbeitsschritte liefert die Prozeßkostenrechnung.⁶³

Ob Mehreinnahmen durch das Angebot von Online-Dienstleistungen generiert werden können, zeigt das Target-Costing-Verfahren.⁶⁴ Zunächst wird der Preis ermittelt, den der Kunde bereit ist, für eine bestimmte Dienstleistung zu bezahlen. Davon wird die gewünschte Zielrendite (Gewinne) abgezogen. Übrig bleiben die Zielkosten für die Erstellung der Leistung. Nun muß ein Weg gefunden werden, die Leistung unter Berücksichtigung der Zielkosten anzubieten. Der Vorteil des Target Costing liegt in der Einbeziehung der Kundenwünsche bei der Produktgestaltung („market into company“). Beim „out of company“ orientiert sich die Zielkostenbildung an dem Angebot der Konkurrenz. Bietet diese bestimmte Leistungen kostenlos an, muß man nachziehen. Am Beispiel der Web Site einer Tageszeitung wird deutlich, daß nicht durch alle angebotenen Leistungen Einnahmen erzielt werden können. Der Kunde erwartet von der Web Site tagesaktuelle Nachrichten, die er kostenlos im Internet abrufen kann. Er ist jedoch bereit, für eine Datenbankrecherche in älteren Ausgaben zu bezahlen.

Nachdem das WSC durch eine Aufwand-Nutzen-Gegenüberstellung die profitablen Servicebereiche aufgezeigt hat, kann das Management über die Implementierung entscheiden. Damit der (erwartete) Erfolg überwacht werden kann, müssen Kennzahlen für die betroffenen Internet-Applikationen generiert werden. In Frage kommen hier z. B. die Nutzungsdauer, die Entlastung des traditionellen After Sales Service oder die Nutzungshäufigkeit der Kunden. Während des Betriebs der Web Site müssen diese Kennzahlen permanent durch Soll-Ist-Vergleiche überprüft werden, um bei Abweichungen direkt gegensteuern zu können. Die Ursachen für Abweichungen können z. B. sein:

61 Vgl. Preißler, Peter: Controlling, a. a. O., S. 260 f.

62 Vgl. Horváth, Péter: Controlling, a. a. O., S. 370 ff.

63 Vgl. Ossadnik, Wolfgang: Controlling, a. a. O., S. 131 ff.

64 Vgl. Weber, Jürgen: Einführung in das Controlling, a. a. O., S. 74 ff.

- zu hohe Preise für die Online-Dienstleistungen,
- geringe Akzeptanz hervorgerufen durch eine unangemessene Web-Site-Gestaltung,
- mangelnder Bekanntheitsgrad der Services,
- Überlastung der Service-Kanäle und damit verbundene lange Wartezeiten.

4.4.3 WSC-Checkliste zum eCommerce

Die nachfolgende Checkliste zum Web Site Controlling stellt situationsunabhängig diejenigen Hauptfragestellungen zusammen, die bzgl. eines eCommerce im öffentlichen Internet unternehmensindividuelle Antworten erfordern.

	WSC Checkliste zum eCommerce	X
1	Wurde eine Analyse zur Bestimmung möglicher strategischer Ziele durchgeführt?	
2	Hat sich das Management für bestimmte Ziele entschieden?	
3	Wurde die Kundenakzeptanz für diese Ziele geprüft?	
4	Sind die Internet-Applikationen ermittelt, die zur Erreichung der strategische Ziele benötigt werden?	
5	Ist eine Aufwand-Nutzen-Gegenübestellung für die Implementierung der Applikationen erstellt worden?	
6	Kann das Management auf Grundlage dieser Analysen über die Installation ausgewählter Internet-Applikationen bestimmen?	
7	Sind Kennzahlen generiert, die eine Überwachung der Implementierung und des Service-Betriebs zulassen?	
8	Existieren Systeme, die auf Grundlage eines Web Site Monitorings verlässliche Daten über das Nutzungsverhalten durch Kunden erheben können?	
9	Sind Berichts- und Frühwarnsysteme ausgewählt, die Veränderungen im Kundenumfeld erfassen und auswerten?	

Tab. 3: WSC-Checkliste zum eCommerce

5 Fazit und Ausblick

In der gedruckten Literatur und im WWW finden sich bisher kaum Beiträge zur Entwicklung und dem Einsatz von Web-Site-spezifischen Controlling-Instrumenten. Interpretiert man die Web Site eines Unternehmens nicht als rein technisches Konstrukt, sondern als eine Präsenz im elektronischen Wirtschaftsgefüge, wird ein Controlling der betreffenden Aktivitäten unumgänglich. Die Mehrzahl der Unternehmen tun sich noch schwer damit, eine Web Site aufzubauen, die nachvollziehbar zur Steigerung des unternehmerischen Erfolgs beiträgt. Oftmals mangelt es an einer systematischen und umfassenden Planung; oftmals ist es Unternehmen auch einfach nicht möglich, die Bereiche ihrer Web Site zu identifizieren, die Gewinn abwerfen.

Die vorliegende Arbeit will einen ersten Ansatz für die Positionierung und Ausgestaltung eines Web Site Controlling aufzeigen. Die spezifischen Handlungsfelder werden aus der Aufteilung einer elektronischen Web-Präsenz in die Bereiche (öffentliches) Internet, (begrenztes) Extranet und (geschlossenes) Intranet generiert. Für jeden Bereich wird ein strategisches und ein taktisch-operatives Controlling eingefordert.

Für ein strategisches Controlling der Web Site (-Bereiche) leisten die Instrumente der Unternehmensplanung gute Dienste, die auch für „konventionelle“, analoge Marktpräsenzen eingesetzt werden, wie z. B. ABC-Analyse, Portfolio-Analyse, Scoring-Modelle, Informationswert-Analyse, Prozeß-Modellierung, Prozeßkosten-Analyse etc. Für die Ausgestaltung des taktisch-operativen Controllings ist es erforderlich, die jeweiligen Instrumente und Meßgrößen auf die Spezifika der betrachteten Web-Site-Bereiche auszurichten. In Kapitel 4 wurde anhand praxisnaher Beispiele das Vorgehen des WSC für jeden Bereich beschrieben und abschließend eine Checkliste dazu aufgestellt.

Die Grundlage eines jeden taktisch-operativen Controllings ist ein permanentes und detailliertes Web Site Monitoring. Web Site Controlling heißt, die durch das Monitoring gewonnenen Informationen gezielt zur zukunftsorientierten Planung und Steuerung der Web Site einzusetzen. Offensichtliche Defizite sind besonders in punkto aussagekräftiger Meßgrößen und Kennzahlen für die Web-Site-Bereiche zu konstatieren. Während sich noch relativ einfach eCommerce-Umsätze oder Durchlaufzeitreduzierungen bei Kooperationen mit Geschäftspartnern ermitteln lassen, stehen die Controller bei den „weichen“ Faktoren der elektronischen Marktpräsenz wie z. B. Leistungsqualität, Kundenzufriedenheit, Kundenbindung oder Kommunikationsintensität/-wert vor bekannten Bewertungs- und Quantifizierungsproblemen. Dies obwohl die Internet-Technologie ein Instrumentarium zur Verfügung stellt, das weitaus mehr Informationen zur Web Site liefert, als das konventionelle Instrumentarium zur Informationsbeschaffung für analoge Märkte. Die Komplexität und Kompliziertheit der Internet-Technologie scheint ursächlich mitverantwortlich für den Mangel an Verfahren und Größen für ein operatives Web Site Controlling.

Literaturverzeichnis

- Beuthner, Andreas: Deutschen Firmen fehlt noch der richtige Draht zu E-Commerce und Web-Handel, in: Computerzeitung 08.10.98, S. 9.
- Cole, Tim: Erfolgsfaktor Internet, Düsseldorf; München: Econ Verlag 1999.
- Duden: Fremdwörterbuch, Band 5, auf Grundlage der amtlichen Neuregelung der deutschen Rechtschreibung überarb. und erw. Aufl., hrsg. und bearb. vom Wiss. Rat der Dudenred., Mannheim; Wien; Zürich: Dudenverlag 1997.
- Franz, Maren: F&E-Kooperationen aus wettbewerbspolitischer Sicht, Baden Baden: Nomos 1995.
- Gabler Wirtschafts-Lexikon: Band 1: A-E, 14. Aufl., Wiesbaden: Gabler 1997.
- Gabler Wirtschafts-Lexikon: Band 2: F-K, 14. Aufl., Wiesbaden: Gabler 1997.
- Guba, Andreas; Gebert, Oliver: Online-Monitoring – Gewinnung und Verwertung von Online-Daten, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 8/1998, Hrsg.: Lehrstuhl für Allg. BWL und Wirtschaftsinformatik, Johannes Gutenberg-Universität: Mainz 1998.
- Heinrich, Lutz J.: Informationsmanagement, 5. vollst. überarb. und erw. Aufl., München; Wien: Oldenbourg 1996
- Heinrich, Lutz J.; Roithmayr, Friedrich: Wirtschaftsinformatik-Lexikon, 6., vollst. überarb. und erw. Aufl., München; Wien: Oldenbourg 1998.
- Hinterhuber, Hans H.: Strategische Unternehmensführung, Band 1: Strategisches Denken – Visionen, Unternehmenspolitik, Strategie, 5., neubearb. und erw. Auflage, Berlin, New York. de Gruyter 1992.
- Horváth, Péter: Controlling, 7., vollst. überarb. Aufl., München: Vahlen 1998.
- Kargl, Herbert: DV-Prozesse zur Auftragsführung, München; Wien: Oldenbourg 1996.
- Kargl, Herbert: DV-Controlling, 4., unwes. veränd. Aufl., München; Wien: Oldenbourg 1999.
- Kleer, Michael: Gestaltung von Kooperationen zwischen Industrie- und Logistikunternehmen, Berlin: Schmidt 1991.
- Nemecek, Martin: Deutsche Unternehmen und Behörden nähern sich E-Commerce nur schüchtern, in: Computerzeitung, 14.05.98, S. 33.
- Ossadnik, Wolfgang: Controlling, 2., durchges. und verb. Aufl., München; Wien: Oldenbourg 1998.
- o. V.: Erfolg ist Meßbar, in: Informationweek, 14.02.99, S. 16 ff.
- o. V.: Marktanteil und Innovation sind die Erfolgsfaktoren im Internet, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 24.12.98, S. 24.
- o. V.: Trotz Krisen rechnen die Unternehmen mit guten Wachstumschancen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 29.01.99, S. 13,14.
- Pagenkemper, K.; Heitz, B.: Entscheidungstabellen in Organisation und Datenverarbeitung, Darmstadt; Neuwied: Hermann Luchterhand Verlag 1975.
- Preißler, Peter: Controlling, 10., bearb. Aufl., München; Wien: Oldenbourg 1998.
- Preißler, Peter: Controlling-Lexikon, München; Wien: Oldenbourg 1995.
- Schwickert, Axel C.: Web Site Engineering – Ein Komponentenmodell, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 12/1998, Hrsg.: Lehrstuhl für Allg. BWL und Wirtschaftsinformatik, Johannes Gutenberg-Universität Mainz 1998.
- Steinle, Claus; Bruch, Heike: Controlling, 2., erw. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1999.
- Steuck, Joachim W.: Geschäftserfolg im Internet, Berlin: Cornelsen Verlag 1998.
- Weber, Jürgen: Einführung in das Controlling, 7., vollst. überarb. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1998.
- Wöhe, Günter: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 19., überarb. und erw. Aufl., München: Vahlen 1996.

Nr. 1/1996	Grundlagen des Client/Server-Konzepts.....	Schwickert/Grimbs
Nr. 2/1996	Wettbewerbs- und Organisationsrelevanz des Client/Server-Konzepts.....	Schwickert/Grimbs
Nr. 3/1996	Realisierungsaspekte des Client/Server-Konzepts	Schwickert/Grimbs
Nr. 4/1996	Der Geschäftsprozeß als formaler Prozeß - Definition, Eigenschaften, Arten	Schwickert/Fischer
Nr. 5/1996	Manuelle und elektronische Vorgangssteuerung.....	Schwickert/Rey
Nr. 6/1996	Das Internet im Unternehmen - Neue Chancen und Risiken	Schwickert/Ramp
Nr. 7/1996	HTML und Java im World Wide Web.....	Gröning/Schwickert
Nr. 8/1996	Electronic-Payment-Systeme im Internet.....	Schwickert/Franke
Nr. 9/1996	Von der Prozeßorientierung zum Workflow-Management - Teil 1: Grundgedanken, Kernelemente, Kritik	Maurer
Nr. 10/1996	Von der Prozeßorientierung zum Workflow- Management - Teil 2: Prozeßmanagement und Workflow	Maurer
Nr. 11/1996	Informationelle Unhygiene im Internet.....	Schwickert/Dietrich/Klein
Nr. 12/1996	Towards the theory of Virtual Organisations: A description of their formation and figure.....	Appel/Behr
Nr. 1/1997	Der Wandel von der DV-Abteilung zum IT-Profitcenter: Mehr als eine Umorganisation.....	Kargl
Nr. 2/1997	Der Online-Markt - Abgrenzung, Bestandteile, Kenngrößen	Schwickert/Pörtner
Nr. 3/1997	Netzwerkmanagement, OSI Framework und Internet SNMP	Klein/Schwickert
Nr. 4/1997	Künstliche Neuronale Netze - Einordnung, Klassifikation und Abgrenzung aus betriebswirtschaftlicher Sicht	Strecker/Schwickert
Nr. 5/1997	Sachzielintegration bei Prozeßgestaltungsmaßnahmen.....	Delnef
Nr. 6/1997	HTML, Java, ActiveX - Strukturen und Zusammenhänge.....	Schwickert/Dandl
Nr. 7/1997	Lotus Notes als Plattform für die Informationsversorgung von Beratungsunternehmen.....	Appel/Schwaab
Nr. 8/1997	Web Site Engineering - Modelltheoretische und methodische Erfahrungen aus der Praxis	Schwickert
Nr. 9/1997	Kritische Anmerkungen zur Prozeßorientierung	Maurer/Schwickert
Nr. 10/1997	Künstliche Neuronale Netze - Aufbau und Funktionsweise	Strecker
Nr. 11/1997	Workflow-Management-Systeme in virtuellen Unternehmen	Maurer/Schramke
Nr. 12/1997	CORBA-basierte Workflow-Architekturen - Die objektorientierte Kernanwendung der Bausparkasse Mainz AG	Maurer
Nr. 1/1998	Ökonomische Analyse Elektronischer Märkte.....	Steyer
Nr. 2/1998	Demokratiapolitische Potentiale des Internet in Deutschland	Muzic/Schwickert
Nr. 3/1998	Geschäftsprozeß- und Funktionsorientierung - Ein Vergleich (Teil 1)	Delnef
Nr. 4/1998	Geschäftsprozeß- und Funktionsorientierung - Ein Vergleich (Teil 2)	Delnef
Nr. 5/1998	Betriebswirtschaftlich-organisatorische Aspekte der Telearbeit	Polak
Nr. 6/1998	Das Controlling des Outsourcings von IV-Leistungen	Jäger-Goy
Nr. 7/1998	Eine kritische Beurteilung des Outsourcings von IV-Leistungen.....	Jäger-Goy
Nr. 8/1998	Online-Monitoring - Gewinnung und Verwertung von Online-Daten.....	Guba/Gebert
Nr. 9/1998	GUI - Graphical User Interface.....	Maul
Nr. 10/1998	Institutionenökonomische Grundlagen und Implikationen für Electronic Business.....	Schwickert
Nr. 11/1998	Zur Charakterisierung des Konstrukts "Web Site"	Schwickert
Nr. 12/1998	Web Site Engineering - Ein Komponentenmodell.....	Schwickert
Nr. 1/1999	Requirements Engineering im Web Site Engineering – Einordnung und Grundlagen.....	Schwickert/Wild
Nr. 2/1999	Electronic Commerce auf lokalen Märkten	Schwickert/Lüders
Nr. 3/1999	Intranet-basiertes Workgroup Computing	Kunow/Schwickert
Nr. 4/1999	Web-Portale: Stand und Entwicklungstendenzen.....	Schumacher/Schwickert
Nr. 5/1999	Web Site Security.....	Schwickert/Häusler
Nr. 6/1999	Wissensmanagement - Grundlagen und IT-Instrumentarium.....	Gaßen
Nr. 7/1999	Web Site Controlling.....	Schwickert/Beiser
Nr. 8/1999	Web Site Promotion	Schwickert/Arnold
Nr. 9/1999	Dokumenten-Management-Systeme – Eine Einführung	Dandl
Nr. 10/1999	Sicherheit von eBusiness-Anwendungen – Eine Fallstudie	Harper/Schwickert
Nr. 11/1999	Innovative Führungsinstrumente für die Informationsverarbeitung	Jäger-Goy
Nr. 12/1999	Objektorientierte Prozeßmodellierung mit der UML und EPK	Dandl
Nr. 1/2000	Total Cost of Ownership (TCO) – Ein Überblick.....	Wild/Herges
Nr. 2/2000	Implikationen des Einsatzes der eXtensible Markup Language – Teil 1: XML-Grundlagen.....	Franke/Sulzbach
Nr. 3/2000	Implikationen des Einsatzes der eXtensible Markup Language – Teil 2: Der Einsatz im Unternehmen	Franke/Sulzbach
Nr. 4/2000	Web-Site-spezifisches Requirements Engineering – Ein Formalisierungsansatz	Wild/Schwickert
Nr. 5/2000	Elektronische Marktplätze – Formen, Beteiligte, Zutrittsbarrieren	Schwickert/Pfeiffer
Nr. 6/2000	Web Site Monitoring – Teil 1: Einordnung, Handlungsebenen, Adressaten.....	Schwickert/Wendt
Nr. 7/2000	Web Site Monitoring – Teil 2: Datenquellen, Web-Logfile-Analyse, Logfile-Analyzer	Schwickert/Wendt
Nr. 8/2000	Controlling-Kennzahlen für Web Sites.....	Schwickert/Wendt
Nr. 9/2000	eUniversity – Web-Site-Generierung und Content Management für Hochschuleinrichtungen.....	Schwickert/Ostheimer/Franke

Bestellung

(bitte kopieren, ausfüllen, zusenden/zufaxen)

Adressat:

Professur für BWL und Wirtschaftsinformatik
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Licher Straße 70
D – 35394 Gießen
Telefax: (0 641) 99-22619

Hiermit bestelle ich gegen Rechnung die angegebenen Arbeitspapiere zu einem Kostenbeitrag von DM 10,- pro Exemplar (MwSt. entfällt) zzgl. DM 5,- Versandkosten pro Sendung.

Nr.	An
1/1996	
2/1996	
3/1996	
4/1996	
5/1996	
6/1996	
7/1996	
8/1996	
9/1996	
10/1996	
11/1996	
12/1996	

Nr.	An
1/1997	
2/1997	
3/1997	
4/1997	
5/1997	
6/1997	
7/1997	
8/1997	
9/1997	
10/1997	
11/1997	
12/1997	

Nr.	Anz
1/1998	
2/1998	
3/1998	
4/1998	
5/1998	
6/1998	
7/1998	
8/1998	
9/1998	
10/1998	
11/1998	
12/1998	

Nr.	Anz
1/1999	
2/1999	
3/1999	
4/1999	
5/1999	
6/1999	
7/1999	
8/1999	
9/1999	
10/1999	
11/1999	
12/1999	

Nr.	Anz
1/2000	
2/2000	
3/2000	
4/2000	
5/2000	
6/2000	
7/2000	
8/2000	
9/2000	

Absender:

Organisation

Abteilung

Nachname, Vorname

Straße

Plz/Ort

Telefon

Telefax

eMail

Ort, Datum

Unterschrift